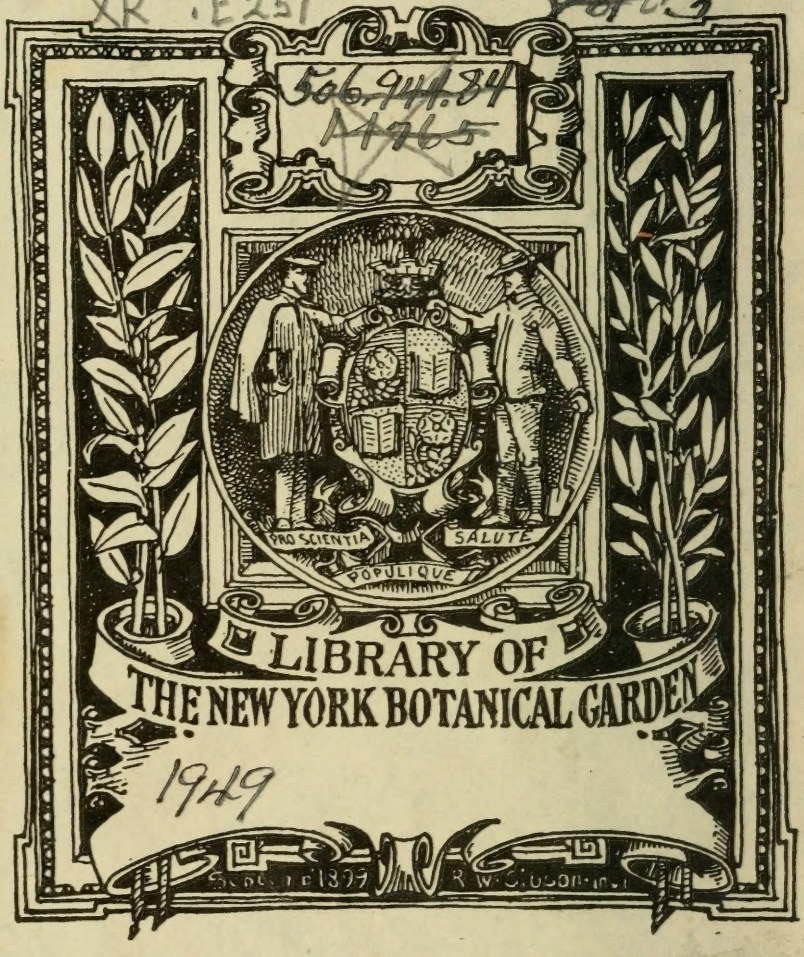
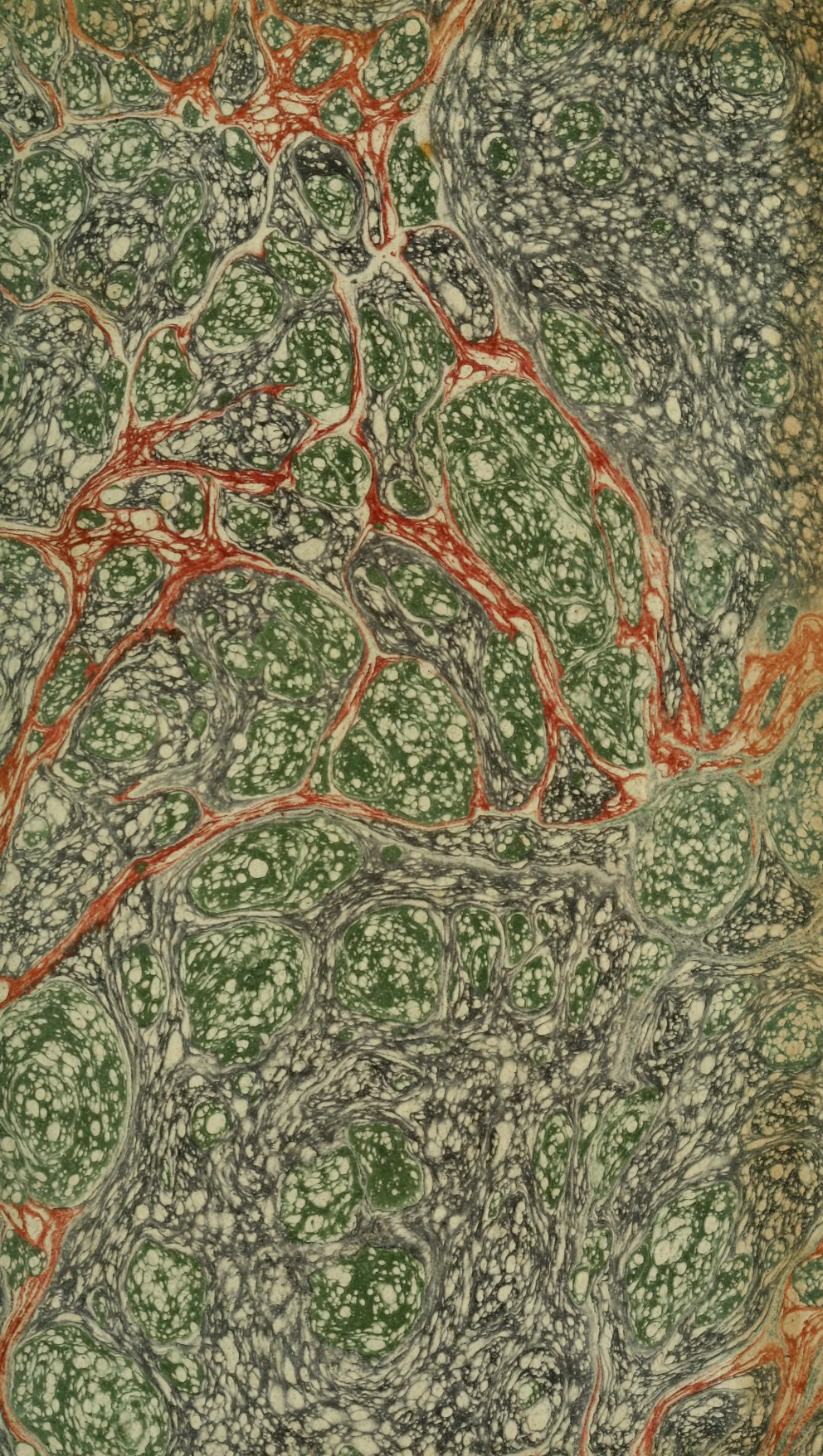


XR .E251 Vol. 3
506.944.84
M765
PRO SCIENTIA SALUTE POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
1949
Sept. 1899 R. W. Gibson Inv.



RECUEIL

DES BULLETINS,

Publiés par la Société des Sciences et Belles-Lettres de Montpellier.

TOME TROISIÈME,

Contenant les Bulletins XXXI - XLIV inclusivement.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

MONTPELLIER,
Chez la Veuve Tournel et Fils, Imprimeurs de la Société des Sciences et Belles-Lettres, rue Aiguillerie, n.° 43.

1809.

XR
.E251
t. 3

TABLE

Des Mémoires, Observations et autres Pièces insérées dans ce volume.

DISCOURS *prononcé à l'ouverture de la séance publique du 26 décembre* 1805, *par* M. NOGARET, page 1.

Aperçu physiologique sur la transformation des organes du corps humain, faisant suite au Mémoire imprimé dans le n.° 24 *du Bulletin, par* M. DUMAS, 3.

Observations sur la sympathie qui existe entre la matrice et les organes du cou, autres que ceux de la voix, par M. LORDAT, 22.

Leçons élémentaires d'Arithmétique et d'Algèbre, par M. TEDENAT, annonce, 27.

Le voyageur, allégorie, par M. D'AGUILAR, 29.

Relation d'un incendie circonscrit dans des limites excessivement étroites, mais très-singulier dans ses résultats; arrivé, il y a vingt ans, à Châteauneuf-du-Pape, Bourg du Comtat Venaissin, chez Jacques Blairat, *fermier d'un moulin de M. l'Archevêque d'Avignon, par* M. Carney, p. 35.

De l'influence de la nuit sur les maladies, ou Traité des maladies nocturnes, par M. Murat, extrait, 45.

Relation de la chute de deux aérolithes, par MM. Pagès et D'hombres-Firmas, 52.

Description d'un poulet d'Inde, né avec un corps globuleux difforme, par M. Danyzy, 57.

Lettre à M. le Chevalier de Hogelmuller, *sur son projet de voyage en Orient, par* MM. Dumas et Encontre, 63.

Dissertation sur la manière dont il faut écrire le nom du fleuve qui se jette dans la méditerranée, au-dessous de la ville d'Agde, et qui donne son nom à l'un des départemens de la France, par M. Paulin Crassous, 77.

Sonnet adressé à Madame Verdier, par M. *l'abbé* Bettinelli, *imitation par* M. Martin-Choisy, 84.

Traduction d'un fragment des emblèmes politiques de Saavedra Faxardo, *par* M. d'Aguilar, pag. 86.

Dissertation sur le vrai système du monde, comparé avec le récit que Moyse *fait de la création, par* M. Encontre, 97.

Observations sur le spinelle pléonaste, et spécialement sur celui des environs de Montpellier, par M. Marcel de Serres, 121.

Fragment sur la contagion de la fièvre jaune, par M. Caizergues, *Médecin*, 132.

Observation d'une sympathie singulière, par M. Lordat, 149.

Compte rendu des travaux de la Société, depuis sa dernière assemblée publique, par M. Thourel, 153.

Éloge de M. Poitevin, *par* M. Martin-Choisy, 183.

Essai sur cette question : si la réformation du théâtre pouvoit avoir lieu chez toute autre nation, que la nation Françoise, et quelles sont les causes qui ont arrêté le perfectionnement de l'art dramatique chez les étrangers? par M. d'Aguilar, 213.

Éloge historique de M. DORTHES, *par* M. DUMAS, pag. 227.

Essai sur la poésie sacrée, et sur les caractères distinctifs du génie et du goût, par M. DE CAUSAN, 257.

Complainte de DAVID *sur la mort de* SAUL *et de* JONATHAS, *imitation, par* M. DE CAUSAN, 265.

Notice historique sur M. ANTOINE ALLUT, *de l'ancienne Société royale des sciences de Montpellier, par* M. ALLUT, 274.

Utilité, origine, étendue et démonstration de la règle de double fausse-position, par M. POUSSOU, 285.

Nouvelles recherches sur la composition des forces, second Mémoire, par M. ENCONTRE, 309.

Essais d'expériences sur la décomposition de la potasse et de la soude, par une haute température, par MM. FIGUIER et MARCEL DE SERRES, 335.

Théorie de l'intérêt composé, et application de cette théorie au calcul de la différence des niveaux, d'après les observations du baromètre, par M. ENCONTRE, 341.

Règle nouvelle de prosodie latine d'un usage très-étendu, suivie d'observations sur la prosodie latine de LE CHEVALIER, *par* M. CARNEY, 380.

Éloge de M. FOUQUET, *par* M. DUMAS, extrait, 405.

Addition au N.° XLIII. 446.

Mémoire sur la voix des Oiseaux, par M. TOUCHY.

Discours sur l'Agriculture, prononcé à l'occasion d'une fête rurale, par le même.

Premier Mémoire pour servir à la description du département de l'Hérault, par le même.

Ces trois pièces qu'on peut regarder comme complétant le Recueil de la Société, ont été imprimées séparément, et se trouvent chez M. RÉNAUD, Libraire.

Liste des Membres de la Société des Sciences et Belles-Lettres de Montpellier, 449.

NEW Y
BOTANI
GARD

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ LIBRE

DES SCIENCES ET BELLES-LETTRES

DE MONTPELLIER.

N.° XXXI.

Discours prononcé à l'ouverture de la Séance publique du 26 décembre 1805,

Par M. NOGARET, Préfet du Département de l'Hérault, Président de la Société.

MESSIEURS,

Lorsqu'à la dernière de vos assemblées publiques, vous écoutiez avec un si vif intérêt l'académicien illustre (1), que tant de vertus et d'utiles travaux vous avoient rendu si cher ; vous étiez loin de vous

(1) M. DE RATTE, dont l'éloge, lu dans cette même séance, est inséré dans le Bulletin, N.° XXX, tom. II, pag. 377.

B 25 1949

attendre que c'étoit le chant du cygne, et qu'il alloit être enlevé à un corps qui l'accueillit au sortir de l'adolescence, et dont il a fait la gloire pendant plus de soixante ans.

En effet, sa mémoire encore étonnante, son assiduité à vos séances, la vigueur et la netteté de son esprit étoient bien capables de vous faire illusion sur son grand âge, et devoient, d'accord avec vos vœux, vous faire présumer que la mort respecteroit encore une tête qui vous étoit si chère.

Appelé par votre indulgence à tenir sa place parmi vous, je n'ai dû voir dans cette marque honorable de votre confiance, qu'un hommage rendu au Gouvernement, qui se montre si éminemment protecteur des Sciences et des Belles-Lettres, et dont le Chef a déjà fourni tant de pages à l'histoire, et à la poésie une source inépuisable de sujets, capables d'exciter l'enthousiasme, et d'enfanter ces productions du génie qui transmettent à la postérité la plus reculée les actions des héros et des bienfaiteurs de l'humanité.

Chaque jour, témoin et sincère admirateur de vos travaux, je ne puis qu'être infiniment flatté de me trouver à votre tête le jour où vous daignez les communiquer au public, et le prendre pour juge de vos efforts pour l'avancement des Sciences et la gloire des Lettres, que vous cultivez avec tant de succès.

Il ne peut manquer d'applaudir aux nouveaux choix que vous avez faits; et il verra sans doute avec intérêt figurer au milieu de vous des hommes, dont la plupart déjà distingués par les ouvrages qu'ils ont publiés sur le plus utile de tous les arts, l'art de guérir, sont encore chers à la société par l'usage qu'ils font de leurs talens pour le soulagement de l'humanité souffrante.

Mais je ne veux pas abuser davantage de votre indulgence, ni priver plus long temps le public des jouissances qu'il s'est promises, en se rendant dans cette enceinte; et je cède la parole à ceux qui doivent l'entretenir des objets utiles ou agréables qui font habituellement le sujet de vos méditations ou de vos travaux.

Aperçu physiologique sur la transformation des organes du corps humain, (faisant suite au mémoire imprimé dans le N.° XXIV du Bulletin);

Lu le 14 Frimaire an XIV,

Par C. L. DUMAS, de l'Institut National, Professeur à l'École de Médecine, etc....

LES altérations singulières que le temps, les maladies et le mouvement intérieur des organes peuvent produire dans les corps animés, le rapport de ces changemens avec les conditions physiques, chimiques, organiques et vitales des parties qui les éprouvent, les caractères nombreux par lesquels ces parties ainsi changées deviennent semblables à d'autres qui en différoient essentiellement, ont fait naître parmi les physiologistes des questions

encore indécises et sur lesquelles j'ai cru devoir appeler l'attention de l'Académie. Mon premier mémoire lu dans une de vos séances particulières, et inséré dans un de vos Bulletins, a déjà suffisamment établi l'utilité et l'intérêt de ces recherches. J'ai tâché d'y ranger toutes les transformations du corps humain sous quatre chefs principaux. Je les ai considérées comme relatives aux qualités et à la constitution physique de ses organes, comme relatives à leurs principes et à leur composition chimique, comme relatives à leur disposition et à leur structure organiques, enfin comme relatives à leurs propriétés et à leurs fonctions vitales.

Après avoir examiné les transformations diverses que les organes du corps humain peuvent subir, soit dans leur constitution physique, soit dans leur composition chimique, il s'agit de rechercher comment la structure et les fonctions de ces organes éprouvent quelquefois des changemens capables de déterminer dans une partie ou dans un système de parties, tantôt l'arrangement organique, tantôt les opérations vitales qui en caractérisent d'autres. Mais il importe d'abord de bien savoir ce que l'on doit entendre par la structure d'un organe, et sous quels points de vue différens on peut considérer cette structure.

Il y a deux choses bien distinctes à envisager dans l'organisation du corps humain et de ses parties. La première est la conformation extérieure et sensible, fondée sur l'assemblage, le rapport et la connexion de toutes les pièces qui servent à la construction des organes. La seconde est la disposition intérieure et secrète des parties les plus cachées, qui établit le genre et la nature de leur tissu. Les altérations propres à transformer les

organes jusque dans leur structure, sont aussi de deux sortes ; les unes qui changent seulement l'ordre et la distribution des parties nécessaires à la conformation d'un organe ou d'un membre ; les autres qui affectent l'arrangement et la disposition des tissus auxquels l'organisation intime de ces parties est attachée.

Le premier genre d'altérations n'est pas celui qui mérite le plus de nous occuper. Il est trop évident, trop manifeste pour exiger des recherches aussi délicates, aussi difficiles que le second genre dont la connoissance se cache dans les derniers replis de l'organisation. Il faut ranger sous cet ordre les changemens survenus à la structure d'un organe ou d'un membre par l'effet de quelque altération notable dans le nombre, la position, la forme, les rapports, l'assemblage et la liaison des parties, qui, comme les os, les muscles, les nerfs, les vaisseaux, concourent à les produire. Ainsi une pièce osseuse supprimée ou ajoutée ; les éminences et les cavités de différentes pièces transposées de l'une à l'autre ; les muscles, les vaisseaux, les nerfs déplacés ou changés ; leur situation, leurs attaches interverties ou confondues ; etc. . . . Voilà quelles peuvent être les principales altérations qui touchent à la structure extérieure du corps humain, et qui semblent opérer quelquefois une véritable transformation d'organes.

C'est surtout aux membres extérieurs, instrumens de la locomotion, que ces sortes de changemens arrivent, parce qu'ils sont composés de plusieurs pièces distinctes et détachées, dont la nature peut singulièrement varier la position et les rapports. Les altérations de la structure intime appartiennent plutôt aux viscères contenus dans l'intérieur des

grandes cavités. Cependant les viscères et les membres ont souvent ressenti ces deux ordres de transformations, et il n'est aucune partie du corps humain qui n'en puisse fournir des exemples. La distribution des artères, des veines et des nerfs; l'insertion des conduits excréteurs; l'emplacement des éminences, des courbures, des orifices, des valvules; la correspondance des saillies, des angles, des cavités, sont autant de choses sujettes à varier dans les organes de la poitrine et du bas-ventre. De cette manière, la conformation d'un viscère tel que l'estomac, étant changée, peut s'assimiler ou devenir très-analogue à celle d'un autre viscère tout-à-fait différent. On a vu des hommes chez qui le canal cholédoque, au lieu de se rendre au duodenum, se portoit jusqu'à l'estomac. On a trouvé la valvule du pylore hors de sa place naturelle et fixée sur l'extrémité supérieure de l'intestin; ce qui sembloit transformer le duodenum en estomac, et celui-ci en duodenum. La surface interne du colon a présenté les plis, les rides et les valvules dont le jejunum est garni Une appendice semblable à celle du cœcum s'est rencontrée dans le duodenum, l'ileum et le rectum. Il se fait des échanges singuliers de vaisseaux et de nerfs entre les organes d'une même cavité. Ces échanges sont tels que les nerfs et les vaisseaux de l'estomac, du foie, de la rate, de la vessie, des reins, du mésentère, se mêlent, se confondent et se remplacent mutuellement. Nous avons observé une fois les uretères situés entre les reins et la vessie dans un ordre inverse de ce qu'ils doivent être, ensorte qu'ils sembloient naître de la vessie et se terminer aux reins. L'ouverture des cadavres a démontré sur les viscères une foule de dégradations sem-

blables, que les auteurs d'anatomie pathologique se sont chargés de recueillir. Je viens d'en rappeler un nombre suffisant pour établir les caractères et les conditions de leur classe. Les exemples que j'ajouterai ne regardent point la structure des viscères, mais la conformation des membres.

Dans les mémoires des curieux de la nature, il est question de plusieurs pièces osseuses qui s'articuloient par des éminences et des cavités, dont la situation étoit changée, de manière que l'éminence appartenoit à l'os sur lequel existe ordinairement la cavité, tandis que la cavité se trouvoit au contraire sur celui où l'éminence doit être placée. A la suite des fractures, les portions brisées des os peuvent glisser l'une sur l'autre et produire une nouvelle articulation. Les muscles rotateurs de la cuisse et du bras ont eu la force d'applatir les grosses tubérosités de l'humérus et du fémur, au point que chez des sujets rachitiques la différence de ces deux os dans leur extrémité supérieure étoit devenue méconnoissable. Un jeune médecin fort instruit m'a communiqué l'exemple le plus intéressant que je connoisse d'une transposition de parties dans l'articulation de l'humérus et de l'omoplate. La cavité glenoïde manquait à l'endroit où elle devoit se rencontrer. L'angle supérieur et antérieur de l'omoplate offroit une tête semblable à celle de l'humérus avec sa gouttière bicipitale et ses cartilages. L'humérus renflé seulement à son extrémité supérieure, creusé par une cavité conforme à celle d'un omoplate, échancré vers son bord postérieur, s'articuloit avec cette tête ttansposée. Il y avoit un état d'inversion complette de toutes les parties qui concourent à l'articulation de l'épaule et du bras. L'examen de

l'épaule opposée manifesta la même organisation. Les muscles, les tendons, les ligamens conservoient leur structure et leur disposition ordinaires. Je n'insisterai pas davantage sur ces aberrations étranges de la nature dans la conformation sensible de nos organes, parce qu'elles doivent être considérées plutôt comme des écarts monstrueux qui sortent du plan invariable de l'organisation, que comme des faits singuliers où elle se dégrade et dégénère.

Les transformations des organes relatives à la disposition secrète des tissus qui entrent dans leur structure intime, me paroissent d'une importance et d'une utilité bien plus réelles pour le physiologiste et pour le médecin. La connoissance exacte de ces transformations suppose que l'organisation intérieure de toutes les parties solides du corps humain, n'est point aussi compliquée, aussi obscure qu'on se l'imagine. Notre premier soin dans cette recherche va donc être de fixer quels sont les ordres principaux de structure, qui en se combinant produisent toutes les variétés de formes et de tissus que l'anatomie démontre. En réfléchissant aux différences que nous offrent l'arrangement et la disposition de ces tissus, j'ai pensé qu'on pouvoit les ramener à six chefs principaux, sur lesquels l'organisation de la machine humaine est établie. C'est le passage successif ou simultané d'une de ces dispositions à l'autre dans plusieurs organes différens, qui détermine le genre de transformations dont ces divers ordres de structure paroissent susceptibles. Mais avant que de les exposer, il est nécessaire de se former une idée juste des tissus organiques qui doivent en être l'objet.

1.° La disposition médullaire ou pulpeuse constitue le premier ordre et le plus simple degré de

structure. La substance médullaire du cerveau, la pulpe des nerfs, la moelle épinière, les membranes et les papilles nerveuses en offrent des exemples. Elle s'éloigne très-peu de la nature des fluides ; mais les différences qui la séparent d'eux sont néanmoins suffisantes pour l'élever au caractère des organes solides, et pour lui assigner entre les uns et les autres une place moyenne qui leur sert de démarcation et de passage.

2.° La disposition aréolaire ou spongieuse appartient au second ordre de structure : c'est celle du tissu cellulaire, des membranes et de la peau. Elle enveloppe les organes, constitue la base de plusieurs, sert de réceptacle ou de soutien à tous, et établit entr'eux une communication réciproque.

On se fait une idée de la structure aréolaire, en suivant la distribution de cette substance celluleuse disposée par couches entre les faisceaux des fibres qui composent un muscle. On la voit se détacher des fibres que l'on sépare, s'alonger à mesure qu'on les écarte davantage, et produire une multitude infinie de lames blanchâtres liées par de petits filamens parallèles, entrelacés, qui se croisent, se coupent et laissent entr'eux plus ou moins d'espace. Rien n'est comparable à la ténuité des lames et des filamens qui, par leur réunion irrégulière, forment les aréoles ou les cellules de ce tissu perméable, dans lequel l'organisation semble n'être qu'ébauchée. Le rapprochement des cellules augmente sa densité, et c'est en cela seulement que diffère la structure des membranes séreuses et de toutes les parties composées de ce tissu.

3.° La disposition fibreuse ou musculaire comprend le troisième ordre de structure. Elle résulte d'un as-

semblage de filamens solides, déliés, alongés, tantôt parallèles, tantôt obliques, tantôt contournés en divers sens, comme le tissu de tous les muscles nous le représente. Les filamens couchés les uns sur les autres, séparés au moyen du tissu cellulaire, réunis par bandes ou par faisceaux, susceptibles d'être réduits à une extrême ténuité, forment des masses charnues qui sont placées à l'extérieur du corps ou dans l'intérieur des grandes cavités. Toutes les parties de ces filamens ont une si forte adhésion, une si grande continuité qu'elles ne laissent ni espace ni vide. Chaque fibre prise et détachée de la masse totale peut se diviser en fibres plus petites; celles-ci en d'autres plus fines encore, jusqu'à ce qu'elles deviennent imperceptibles. La division des fibres d'un muscle seroit poussée à l'infini, si la délicatesse de nos instrumens nous permettoit d'en atteindre le dernier terme.

4.° La disposition fibro-cellulaire ou mixte me paroît constituer un quatrième ordre de structure. Je range sous ce titre les tendons, les aponévroses, le périoste, la dure-mère et toutes les membranes auxquelles on a supposé une texture purement fibreuse. L'examen réfléchi de leur organisation prouve qu'elle tient le milieu entre le tissu fibreux des muscles et le tissu spongieux des organes cellulaires, qu'elle participe aux qualités de cette double structure, qu'elle est établie sur un mélange de fibres et de lames combinées ensemble, qu'elle varie dans les différens organes relativement à la dominance de l'un ou de l'autre tissu, et qu'elle peut, en se décomposant, donner les élémens de tous les deux. En effet les organes tendineux, aponévrotiques, membraneux ne res-

semblent point aux organes musculaires, et la difference de leur organisation est assez manifeste pour qu'on ne puisse les confondre. Mais il y a cependant entr'eux des analogies qui les rapprochent et qui les ont fait considérer comme étant de la même nature. D'un autre côté, le rapport qu'ils ont avec le tissu cellulaire n'est pas moins évident, puisque leurs fibres sont capables de se convertir en ce tissu, et qu'elles peuvent subir, par la macération, les mêmes changemens que lui. C'est donc un genre de structure mixte qui dépend d'un mode particulier de combinaison où le fibreux et le cellulaire se trouvent associés, et dans lequel on ne doit point apercevoir, d'une manière exclusive et tranchante, les qualités des deux tissus différens qui concourent à le produire. Les membranes des artères et des veines, ainsi que l'enveloppe extérieure des nerfs, offrent à peu près la même structure.

5.° La disposition granulée ou parenchymateuse fait un cinquième ordre de structure plus difficile, plus obscur, plus compliqué que les précédens. Elle semble réunir la triple organisation de la pulpe, du tissu cellulaire et des fibres. Les glandes et les viscères tels que le pancréas, le foie, la rate en sont le produit. Le premier aspect n'y laisse voir qu'une masse charnue, informe, épaisse, irrégulière, diversement colorée. L'examen attentif découvre qu'elle a pour base une multitude de follicules granuleux, fermes, arrondis, agglomérés, liés par le tissu cellulaire, ayant peu d'adhérence, assemblés en lobes distincts et renfermés dans un parenchyme commun. Plusieurs anatomistes ont cru qu'elle étoit décidée par l'épanchement du suc nourricier coagulé : d'autres l'ont comparée à une

substance cellulaire, délicate et spongieuse, dont les interstices étoient remplis d'un sang concret. On a long-temps disputé pour savoir si ces organes avoient une structure folliculeuse ou vasculaire; et il a fallu bien des recherches oiseuses pour qu'on en vînt à soupçonner que ces deux opinions contraires pourroient être avantageusement associées. MALPIPHI reconnut de petits corps muqueux particuliers à l'organisation glanduleuse. RUISCH n'admit dans leur structure qu'un amas de vaisseaux unis et contournés. Ils firent naître deux sectes considérables et opposées, entre lesquelles on eût dit que les anatomistes étoient obligés de choisir Elles se balancèrent long-temps avec des forces presque égales; et les coups victorieux qu'elles se portèrent mutuellement furent autant de raisons plausibles dont les bons esprits profitèrent pour les combattre toutes deux.

6.° La disposition cellulo-calcaire ou lamelleuse établit le sixième ordre de structure. Elle est particulièrement affectée au tissu des cartilages et des os. Deux substances fort différentes concourent à l'organisation de ces derniers : l'une serrée, ferme, rapprochée, dure, abondante surtout à la partie moyenne des os longs, qu'on appelle substance compacte : l'autre, rare, épanouie, dilatée, située principalement à l'extrémité de ces os qu'on nomme substance spongieuse. Il en est une troisième dilatée comme la seconde, placée autour des cavités osseuses et désignée sous le nom de substance réticulaire.

Il importe d'abord de remarquer que ces trois substances sont originairement formées d'une seule et même matière, qu'elles peuvent toutes se réduire en petites lames molles, flexibles et cellu-

leuses dans le premier âge, où la totalité de l'os ne fait qu'une masse, un plan cellulaire dont la structure est en tout analogue à celle qui s'observe chez les adultes aux extrémités des os longs ; d'où je conclus que les os ne sont point composés de filets ou de vaisseaux, comme on l'enseigne généralement, mais bien de lames et de fibres celluleuses incrustées plus ou moins d'une matière salino-calcaire, selon qu'ils offrent plus ou moins de consistance et de solidité.

Les six ordres de structure que je viens d'énumérer embrassent toutes les variétés d'organisation relatives aux tissus simples et réguliers du corps humain. Cependant il en existe d'autres qu'on ne peut y faire rentrer, parce qu'ils tiennent sans doute à une disposition moins uniforme et plus compliquée. Tel est le corps réticulaire placé entre l'épiderme et le chorion de la peau, lequel consiste probablement dans un amas de vaisseaux capillaires arrangés, entrelacés et tissus à la manière d'un réseau : tels sont l'épiderme, les ongles, l'émail, les poils, etc. . . , qui, foiblement organisés, ne jouissent aussi de la vie qu'à un foible degré.

Quoique la structure de nos organes soit en général arrêtée d'une manière fixe et invariable, il est néanmoins des circonstances accidentelles ou maladives qui changent et transforment l'organisation interne de leur tissu. D'abord ce changement peut se faire entre des organes de tissus absolument semblables, dont toute la différence est déterminée par la condensation ou le rapprochement des parties de même genre qui les constituent. Le tissu cellulaire condensé devient un corps solide et conforme aux membranes séreuses. Celles-ci dilatées prennent l'apparence du tissu aréolaire

commun aux organes celluleux. La substance spongieuse des os se convertit en substance compacte, et cette dernière passe aussi quelquefois à l'état spongieux. Les tendons se forment en aponévroses, et les aponévroses en tendons. On voit les ligamens s'applatir et ressembler aux membranes fibreuses, comme ces membranes peuvent à leur tour s'arrondir et prendre la forme de ligamens. Il y a souvent une telle conformité entre le parenchyme du foie et celui de la rate, qu'il est facile de les confondre.

Le second ordre de changemens regarde les organes de tissus analogues, mais qui diffèrent par l'addition ou la soustraction de quelque partie essentielle de leur structure. L'analogie des tissus simples avec les tissus composés rend ces sortes de transformations fréquentes. Elles arrivent soit qu'un tissu d'organes simples, comme le cellulaire, se combine avec les élémens d'un autre tissu et devienne plus composé, soit que les tissus composés eux-mêmes, comme le fibro-cellulaire et le parenchymateux, se simplifient et se résolvent en leurs tissus élémentaires. Ici nous pouvons rapporter la conversion des organes celluleux en un parenchyme semblable à celui des viscères. Nous avons dit que le tissu des poumons avoit présenté chez certains sujets la forme et l'organisation apparente du foie. J'ai vu dans la portion cellulaire du péritoine une espèce de corps irrégulier divisé en lobules ayant une structure granuleuse et tissus en dedans à la manière des glandes. La pulpe cérébrale est capable de subir deux sortes de transmutations opposées. Dans la première, elle cesse d'avoir le peu de solidité qui la caractérise; elle est réduite à la forme fluide et coulante d'une

liqueur albumineuse. Dans la seconde, elle augmente au contraire de ténacité et de cohésion; elle se condense et se durcit. Le mélange des tissus cellulaires et fibreux, la combinaison du phosphate de chaux et de la matière osseuse en font un organe aussi ferme, aussi dur que la chair et les os.

L'action inverse des mêmes causes peut décomposer le tissu de certains organes et le ramener aux tissus primitifs qui ont concouru à le produire. La membrane fibro-cellulaire du péricrâne a offert tantôt une simple toile celluleuse appliquée sur le crâne, tantôt une large bande de fibres charnues qui se détachent du crâne avec la peau. La dure-mère s'enfle, s'épaissit, se dilate et se ride quelquefois comme les membranes muqueuses. Les viscères et les glandes, dépouillés d'une partie considérable de leur parenchyme, représentent, au lieu du tissu naturel, ici un corps pulpeux et mollasse, là un amas de substance spongieuse, ailleurs un assemblage de vaisseaux et de fibres. Les os privés de phosphate calcaire reviennent à la structure moins composée de tissu cellulaire et de cartilage.

Les tissus primitifs des organes, tels que le cellulaire et le fibreux, peuvent être réunis, ou par une véritable combinaison qui les assimile et les confond ensemble, ou par un simple mélange qui les rapproche ou les associe l'un à l'autre. La combinaison de deux ou de plusieurs tissus établit la structure composée de certains organes qui, comme les viscères, les glandes, les membranes fibreuses et les os ne présentent ni analogie, ni ressemblance avec les tissus élémentaires dont ils dérivent. La réunion de ces différens

ordres de structure appartient à l'organisation des muscles, où la substance cellulaire et la fibre offrent l'exemple de deux tissus assemblés, mais distincts qui existent dans le même organe séparément. Les transformations d'organes, décidées par le mélange, la juxta-position de leurs tissus, ne se montrent guère ailleurs que dans le passage singulier des membranes cellulaires et séreuses à l'état de corps musculeux et charnu. On pourroit invoquer le témoignage de tous les anatomistes sur ce genre de conversions; mais il suffira de citer REISSELIUS, VIEUSSENS, LOWER, BONNET, VICQ-D'AZIR, qui ont rencontré dans plusieurs cadavres le péricarde, le péritoine, la membrane externe des intestins ou de la vessie garnis de fibres rouges, épaisses, alongées, et tellement semblables à celles des substances charnues, que leur tissu paraissoit être converti en muscle. Mais si la nature, ajoutant le tissu fibreux aux parties cellulaires, les change en organes musculeux, il est possible que par un procédé contraire, supprimant le tissu fibreux des muscles, elle les tranforme en parties celluleuses. Je me rappelle qu'en disséquant le cadavre d'une personne morte d'hydropisie, j'ai trouvé plusieurs muscles dont les fibres charnues étoient entièrement détruites, et qui ne formoient plus qu'une masse de cellulosité blanchâtre, où la figure de chacun d'eux avoit laissé son empreinte.

La transformation des tissus, qui, bien que différens, se ressemblent par leur composition chimique, détermineroit un troisième ordre, si elle ne rentroit plutôt dans les changemens relatifs aux matériaux et aux principes constituans des organes qui font l'objet de la seconde classe.

Comme l'ordre, le développement, la proportion de ces principes varient, ils peuvent devenir la source d'une foule d'altérations qui changent le tissu même des parties dont ils offrent les élémens. De cette manière les cartilages prennent le caractère osseux, et les os se rapprochent des cartilages. Il suffit pour cela que le phosphate calcaire ou la gélatine augmentent ou diminuent de proportion, ainsi que mon premier mémoire en a fourni la preuve.

Enfin, il est des tissus qui diffèrent tellement sous le rapport de la structure et sous celui de la composition, que le passage de l'un à l'autre se fait, non par une véritable transformation, mais par le développement successif d'un tissu étranger, à travers le tissu naturel de l'organe qui semble dès-lors affecter une double structure. La dure-mère semée de vaisseaux nombreux et bien développés a quelquefois offert les traits sensibles d'une organisation vasculaire. Cet exemple entre plusieurs autres fixe à peu près en quoi consiste le dernier genre des transformations dépendantes du tissu des organes.

La quatrième et dernière classe de transformations embrasse tous ces échanges singuliers dans lesquels un organe se substitue à l'autre pour l'exercice de ses propriétés vitales et de ses fonctions. Cet objet, sur lequel l'inspection des cadavres n'a point de prise, a dû être négligé par les observateurs qui veulent tout ramener aux considérations déduites de la structure anatomique des parties. La manière dont ils envisagent les altérations que ces parties manifestent après la mort, ne leur a jamais permis de saisir un ordre de changemens plus subtils, plus délicats, où les

propriétés même de la vie sont immédiatement intéressées. Une telle omission contribue sans doute à entretenir l'incertitude, le vague, l'incohérence qui règnent dans les écrits d'anatomie pathologique, et qui en font jusqu'à ce jour des collections curieuses, moins propres à éclairer la science qu'à éblouir les demi-savans. On ne manque pas d'observations pour établir les changemens de propriétés et de fonctions qui arrivent à nos organes, et, si l'on n'a pu en déduire un assez grand nombre de données pour les étudier et les classer d'une manière convenable, c'est qu'on a toujours imaginé qu'ils étoient nécessairement liés aux altérations de forme et de structure, et qu'il falloit en chercher la raison suffisante, non dans l'observation exacte des phénomènes que les organes doués de vie produisent, mais dans l'inspection froide des dégradations que ces organes frappés de mort présentent.

Cependant il est possible que par un singulier concours de circonstances, certains organes deviennent capables d'exercer des propriétés, de remplir des fonctions qui leur étoient jusqu'alors étrangères, et qui même appartenoient à d'autres organes bien différens. Les parties de l'animal où ces dispositions et ces qualités s'introduisent sont évidemment changées et transformées, quoique leur nouvel état ne coïncide point avec des changemens relatifs dans le système de leur organisation. Si les faits rares et merveilleux ne m'inspiroient une grande défiance, je pourrois alléguer ce transport extraordinaire de l'ouïe et de la vue, qui, abandonnant leur siége véritable, ont paru se placer à l'orifice de l'estomac; en sorte que les sons et les couleurs y excitoient les mêmes sensations que les oreilles et les yeux perçoivent

naturellement. Le docteur PÉTETIN a décrit toutes les circonstances d'une semblable transposition des sens, chez plusieurs femmes cataleptiques. Il y a cinq ans qu'une jeune demoiselle, du département de l'Ardèche, venue à Montpellier pour consulter les médecins sur une affection hystérique accompagnée de catalepsie, donna l'exemple d'un phénomène aussi étrange. Elle éprouvoit pendant toute la durée de ses attaques une telle concentration de la sensibilité vers la région précordiale, que les organes des sens y étoient comme entièrement fixés. Elle rapportoit à l'estomac toutes les sensations de la vue et de l'ouïe, qui ne se produisoient plus alors dans les organes accoutumés. Ce phénomène rare, observé chez une personne bien digne d'intéresser, fut un objet d'attention pour les médecins et de curiosité pour le public. Je ne me dissimule pas que les faits de ce genre, en opposition avec toutes les lois connues de la nature, ne doivent point obtenir, sans difficulté ni sans restriction, l'assentiment des esprits sages qui craignent d'être abusés. Mais si l'on multiplie les observations à cet égard, si l'on constate avec scrupule les moindres circonstances de chaque observation, il faudra bien reconnoître la possibilité d'un phénomène, qui ne semble peut-être aussi merveilleux, que faute d'avoir beaucoup de faits semblables auxquels on puisse le comparer. Il seroit facile néanmoins de rappeler plusieurs observations analogues pour ce qui concerne le sens de l'ouïe, dont l'exercice ne nécessite peut-être pas autant que la vue un appareil de structure déterminé, parce que les sensations excitées par le son tiennent à des ébranlemens, à des oscillations qui peuvent frapper avec avantage toutes

les fibres de nos organes. HALLER a cité l'exemple d'un homme qui, après une maladie nerveuse, reçut un accroissement de sensibilité, tel que tous les organes de son corps devenus auditifs, distinguoient, comme l'oreille même, la force et le rapport des sons. Aucun physiologiste n'ignore aujourd'hui que des parties, qui, dans l'état naturel, manquent de sensibilité ou d'irritabilité, peuvent acquérir tantôt l'une, tantôt l'autre, et se montrer irritables et sensibles dans certaines circonstances qui cependant ne changent ni leur composition ni leur texture.

Les organes recélés dans les cavités intérieures du corps se prêtent beaucoup plus facilement à un échange de fonctions et de propriétés, que ne doivent le faire ceux qui en occupent la surface extérieure. L'organisation de ces derniers étant plus fixe, plus stable, est aussi plus étroitement liée avec les propriétés et les fonctions qui leur appartiennent. Elles en dépendent de si près que les organes des sens et les membres extérieurs ne sauroient éprouver de changement dans leur structure, qui n'influe en même temps sur le mécanisme de leur action. Les qualités et les opérations des viscères, des glandes et de tous les organes internes sont plus libres, plus indépendantes, moins assujetties à un mode déterminé de structure. Aussi n'est il pas fort extraordinaire de voir ces organes se suppléer et se remplacer mutuellement. Le canal de l'urètre et le vagin ont fait l'office de l'intestin rectum, chez des personnes qui avoient cet intestin fermé ou rétréci. Les matières, au lieu de sortir par l'anus, se dirigeoient vers ces canaux qui, s'ouvrant à leur passage, en procuroient l'évacuation. Un rempla-

cement moins naturel est celui des organes sécrétoires par d'autres organes qui n'ont aucune conformité de structure avec eux, et qui cependant fournissent les humeurs qu'ils sépareroient eux-mêmes, s'ils continuoient de remplir leurs fonctions. Les urines sont quelquefois portées hors des voies naturelles, pour être rendues avec toutes leurs qualités par les organes de la salive, par ceux des narines, par ceux de la transpiration cutanée, par les poumons, par les mamelles, etc. . . . On constateroit aisément qu'il n'y a point d'organe sécrétoire qui n'ait évacué des humeurs de toute espèce et aussi peu altérées, que si elles avoient été prises dans l'organe même qui est chargé d'en faire la sécrétion. La nature a souvent choisi des organes bien éloignés de la matrice pour l'écoulement périodique des règles. Les vaisseaux du nez, des yeux, des seins, de l'ombilic, de l'anus, l'estomac, les poumons, la gorge ont été tour à tour le siége de cet écoulement. Les propriétés et les fonctions des organes peuvent donc être converties, changées, transformées comme la structure organique, la composition chimique et les qualités physiques de ces parties. Mais nous sommes loin d'avoir étudié ce nouvel ordre de transformations, avec autant d'exactitude et de détail que les trois précédens. Les anatomistes françois qui s'occupent d'anatomie pathologique, et qui se livrent maintenant à des recherches sur les transformations d'organes, profiteront sans doute des lumières précieuses que cette étude mieux approfondie ne manqueroit pas de répandre sur leur travail.

Observation sur la sympathie qui existe entre la matrice et les organes du cou autres que ceux de la voix,

Par M. LORDAT.

La doctrine des Sympathies n'est encore qu'une collection de faits qu'il est difficile de classer, à cause de l'ignorance absolue où nous sommes de leurs rapports essentiels. M. Barthez a pourtant divisé les sympathies en 1.° celles des organes éloignés et dissemblables qui n'ont aucune liaison entr'eux, 2.° celles des organes semblables situés dans les lieux homologues des deux moitiés latérales du corps, et 3.° enfin celles des organes voisins qui reçoivent des vaisseaux et des nerfs de troncs communs. Cette distinction est très-commode et ne présente aucun inconvénient, puisqu'elle ne préjuge rien sur la nature du lien qui unit les parties sympathiques et qui établit entr'elles une communauté ou une alternative d'affection.

On a très-bien prouvé que les explications anatomiques des sympathies des deux premiers genres étoient insuffisantes. Le troisième genre a semblé au premier aspect pouvoir être éclairé par l'anatomie ; mais je trouve qu'un esprit difficile ne sauroit se contenter des théories reçues : elles laissent trop à désirer. En accordant que le nerf d'où partent les rameaux qui se rendent à deux

organes sympathiques, est le lien qui les associe, il reste presque toujours à déterminer pourquoi les autres organes qui tirent des nerfs de la même source n'éprouvent pas des effets sympathiques ; pourquoi certaines des parties qui reçoivent ces nerfs semblent se choisir entr'elles à l'exclusion des autres.

Ce ne sont donc pas les explications qui jusqu'à ce moment ont été utiles dans la doctrine des sympathies ; on pourroit même dire qu'elles y ont été nuisibles en portant l'esprit à rejeter tout ce qui n'étoit pas d'accord avec les connoissances anatomiques. Mais ce qu'il y a de véritablement important, c'est de constater par des observations exactes l'existence des rapports sympathiques entre les divers organes, puisqu'une grande partie de la séméïotique est fondée sur cette connoissance, et que la thérapeutique doit nécessairement gagner au perfectionnement de cette branche de la physiologie.

Le rapport des organes de la génération avec celui de la voix est très-connu ; mais il en existe un entre ces premiers organes et les parties intérieures du cou, qui l'est beaucoup moins et auquel plusieurs refusent de croire. Il étoit pourtant vulgairement admis par les anciens, puisqu'ils pensoient que la consommation du mariage augmentoit la grosseur du cou, et qu'ils avoient établi sur cette croyance une cérémonie pour le lendemain des noces, à laquelle font allusion des vers de CATULLE, expliqués par Is. VOSSIUS ; et d'autres de NÉMESIEN, rapportés par M. BARTHEZ, dans l'article de ses nouveaux *Élémens de la Science de l'Homme*, où il est question de cette sympathie. Mais il y a loin d'une opinion populaire à une vérité démontrée ; nous en trouvons une preuve dans le sujet qui nous

occupe. Car selon WINKELMAN, on croit encore dans certaines contrées de l'Italie, que la défloration a une influence sur les dimensions du cou; mais la croyance est inverse de celle qui étoit suivie anciennement, puisqu'on estime qu'une vierge a changé d'etat lorsque le fil qui ceignoit le cou se trouve trop long.

(1) M. BARTHEZ rapporte le témoignage de MUSITANUS qui dit s'être assuré par l'expérience que l'opinion des Anciens étoit fondée ; mais il sent très-bien combien ces sortes d'expériences sont fautives, et combien elles sont d'ailleurs susceptes de prévention.

C'est ici surtout qu'on a besoin de cas pathologiques; l'état maladif exagérant les effets de cette sympathie, peut seul la mettre hors de doute. Or les observations directes de cette espèce sont assez peu nombreuses, s'il en existe, pour qu'on ne reçoive pas avec indifférence les faits de la même nature qu'on pourra y ajouter ; j'en vais rapporter un qui est encore sous mes yeux, et qui seroit concluant, s'il ne falloit distinguer dans les phénomènes de la vie animale ceux qui dépendent des lois générales auxquelles toute l'espèce est soumise, d'avec ceux qui sont propres à un individu, et qui dépendent d'une combinaison spéciale des principes de son organisation. Le moyen de faire cette distinction, c'est de travailler continuellement à la recherche des faits analogues, puisque ceux qui se grouppent en grand nombre doivent appartenir à l'espèce, et ceux qui demeurent isolés, à l'individu.

---

(1) V. les Nouv. Élém. de la Sc. de l'H. au lieu cité.

Une demoiselle de vingt-un ans, qui avoit joui toute sa vie d'une santé parfaite, et qui n'avoit pas même eu pendant son enfance ces engorgemens glandulaires du cou si communs à cet âge, fut mariée avec un jeune homme aussi sain qu'elle-même. Deux ou trois jours après son mariage, elle se plaignit d'un gonflement douloureux aux glandes jugulaires principalement du côté droit. Les topiques résolutifs et quelques moyens dérivatifs employés de bonne heure, furent sans succès. La tumeur menaça de suppurer; un faux germe que la malade rendit, et des menstruations laborieuses aggravèrent évidemment la maladie; enfin l'abcès et l'ulcération eurent lieu après le quatrième mois.

Depuis ce moment, il y eut des alternatives de bien et de mal, dont on ne pénétroit pas la cause, et que l'on jugeoit très-bizarres. Sur ces entrefaites je fus consulté; en combinant les circonstances de l'apparition de la maladie, avec ce que M. Barthez a dit sur la sympathie de la matrice et du cou, nous pensâmes, le médecin ordinaire et moi, que cet engorgement pouvoit être l'effet des nouvelles fonctions de l'organe sexuel, et nous soupçonnâmes que les exaspérations étoient subordonnées à l'accomplissement de l'acte de la génération. Les informations que nous prîmes du mari nous prouvèrent que nos conjectures étoient fondées. C'est pour cela qu'outre les révulsifs généraux et les apéritifs, nous prescrivîmes une continence parfaite jusqu'à la guérison. Cette précaution obtint le plus grand succès; l'ulcère ne tarda pas à se cicatriser, et l'engorgement à diminuer. Il y eut pourtant quelques momens d'orage; nous apprîmes qu'ils étoient dus

à ce que le jeune couple avoit cru satisfaire au précepte, en se permettant des plaisirs dont le but étoit évité. Un nouvel avertissement produisit un effet heureux. Cependant comme il tardoit aux deux époux d'avoir des enfans, ils violèrent encore la loi; ce ne fut pas sans subir la punition accoutumée; mais ils la supportèrent sans murmure, quand ils furent sûrs que leurs vœux étoient comblés. La grossesse est au quatrième mois. Chaque révolution menstruelle amène des douleurs lombaires et un gonflement du cou; mais l'opium produit le plus heureux effet pour calmer cet orgasme de l'utérus, d'où dépendent tous les symptômes.

Je ne connois pas de fait qui prouve aussi directement que celui-ci la sympathie dont je m'occupe. Tous ceux avec lesquel je pourrois le mettre en parallèle, me semblent équivoques, et pouvoir être interprétés de diverses manières.

On pourroit croire d'abord que l'angine et la boule gutturale des hystériques sont une preuve de cette sympathie. Mais outre que l'hystérie ne paroît pas avoir toujours son origine dans l'organe que son nom accuse, puisque les hommes n'en sont pas tout-à-fait exempts (*rarò viri hysterici sunt.* SAUVAGES) la boule est un symptôme spasmodique qui se forme d'abord dans le bas ventre, et qui s'étend par des progrès successifs jusqu'au cou.

M. TISSOT rapporte l'histoire d'un enfant de sept ans, épuisé par la masturbation, qui pendant l'éjaculation éprouvoit de légers mouvemens convulsifs, un obscurcissement des sens, une extension opisthotonique de la tête, et un gonflement de la partie antérieure du cou (*de morbis ex manu-*

stupratione): mais cette observation ne peut pas nous servir ici, parce que l'accident de ce malheureux doit être considéré comme une attaque imparfaite d'épilepsie ; et l'on sait d'après la remarque D'ARETÉE, que dans les paroxysmes de cette maladie, il y a souvent un gonflement considérable des vaisseaux du cou, et une compression de la trachée-artère.

LEÇONS élémentaires d'Arithmétique et d'Algèbre,

Par M. TEDENAT.

ANNONCE.

L'AUTEUR de cet ouvrage en avoit donné une première édition qui est presque entièrement épuisée. Il le reproduit sous une forme nouvelle avec des additions et des changemens considérables. On y trouve la théorie de la *numération* et des *quatre opérations* fondamentales, présentée sous le jour le plus lumineux ; un excellent traité du *calcul décimal* appliqué aux *nouvelles mesures* ; l'*élévation aux puissances* et l'*extraction des racines* ; les *proportions* et *progressions* ; les *équidifférences* ; les calculs en usage dans le commerce, et les *logarithmes*.

Le traité d'Algèbre est moins complet dans son ensemble; mais non moins méthodique, non moins fini, dans les diverses parties qui le composent. M. TEDENAT voulant se borner à des leçons élémentaires, n'a pas cru devoir s'occuper des *fonctions symétriques*, des *formules convertibles*, des *équations du troisième et du quatrième degré*, de la recherche des *facteurs trinomes*, de la *sommation* et de l'*interpolation* des *séries*, etc. Il présente à ses lecteurs des choses moins difficiles, mais d'une bien plus grande utilité : tout le détail du calcul algébrique proprement dit; l'*analyse déterminée* et *indéterminée des deux premiers degrés*; les *permutations* et les *combinaisons*; l'usage des *coëfficiens indéterminés*; le *retour des suites*; l'application de l'Algèbre aux *proportions*, aux *progressions*, aux règles d'*intérêt*, d'*escompte*, de *double fausse position*; le *binome* de NEWTON démontré même pour les *puissances fractionnaires* et *négatives*, etc. etc. etc.

Nous nous étendrions avec plaisir sur le mérite de cet ouvrage, si nous écrivions autre chose qu'une simple annonce : il suffira d'ajouter que l'auteur l'a dédié à l'illustre LAPLACE, qui a bien voulu en agréer l'hommage, et qui, par cela seul, a rendu inutile tout ce que nous pourrions dire de plus en sa faveur.

De l'Imprimerie de TOURNEL père et fils, an 1806.

BULLETIN
DE LA SOCIÉTÉ LIBRE
DES SCIENCES ET BELLES-LETTRES
DE MONTPELLIER.

N.° XXXII.

LE VOYAGEUR,
ALLÉGORIE.

Par M. D'AGUILAR.

UN Voyageur, avant l'aurore,
A pied poursuivoit son chemin ;
Il se lasse, il s'égare, il hésite incertain,
Avant que le ciel se colore
Des premiers rayons du matin.
A l'orient enfin le jour promet d'éclore ;
La rose y fond sa touchante couleur,

Qui par degrés plus vive et plus brillante,
Se change en lumière éclatante,
Signal de l'astre créateur.
L'air est pur et répand une douce fraîcheur :
Du calice de chaque fleur
S'exhale une nue odorante.
Les oiseaux réveillés célèbrent le retour
Du clair flambeau de la nature ;
Les arbres et les prés reprennent leur verdure
Avec la naissance du jour.
Le voyageur se ranime et s'avance ;
Il tourne le vallon, il gravit le coteau
Qui d'une perspective immense
Offre à ses yeux le magique tableau.
Tout près de lui des bois, des gazons, des fontaines ;
Plus loin de rustiques hameaux,
Des bergers gardant leurs troupeaux :
Plus loin encor des tours éclatantes, hautaines
Semblent se perdre dans les airs.
La vaste surface des mers
Termine ces brillantes scènes :
Ses yeux charmés errent sur l'horizon ;
Sa vue hésite incertaine, éblouie,
Et se fixe enfin sur un mont
Dont une verdure fleurie
Embrasse et couronne le front.
D'une élégante architecture
Un temple sur sa pente offre l'ensemble heureux.
Le voyageur avide et curieux
Se dirige aussitôt vers ce séjour des Dieux :
Par des sentiers fleuris il y parvient sans peine.
Les pampres verdissans aux roses enlacés
De leurs rameaux entrelacés
Couvrent le chemin qui le mène.

Le zéphir est plus frais dans ce riant séjour ;
Le velouté des fleurs y tapisse la terre :
L'onde des ruisseaux d'alentour
D'un murmure plus doux va troubler l'antre sourd
Où repose la voix de l'écho solitaire ;
Les oiseaux chantent mieux, les papillons légers
Se baisent plus souvent dans la vague éthérée ;
La pomme est sur les orangers
Plus odorante et plus dorée.
Il arrive par un détour
Au pied du riant édifice ;
Son œil lit sur le frontispice :
A Bacchus, Vénus et l'amour.
Il entre ; Faunes et Dryades,
Égipans, Satyres, Sylvains,
Nymphes et joyeuses Ménades
Célèbrent de ces lieux les possesseurs divins.
Un bruit confus y remplit les portiques ;
Ce sont ici les éclats du plaisir :
Là le murmure d'un soupir,
Ici des hymnes érotiques
Réveillent l'attrait du désir ;
Là l'on entend les voûtes retentir
De chansons folles et bachiques ;
La volupté par-tout y poursuit la pudeur,
Par-tout l'atteint et la terrasse,
En triomphe et laisse à sa place
Le délire des sens et l'ivresse du cœur :
Le Dieu malin qu'on adore à Cythère
Rit de ce tumulte bruyant,
Et sous des myrtes verts à côté de sa mère
De temps en temps enseigne à quelque amant
Qu'il veut bien séparer de la tourbe vulgaire,
L'art d'aimer, de jouir, de plaire,

Et d'être heureux avec discernement ;
Mais ses faveurs ne durent qu'un moment ;
Bientôt il amène à sa suite
La vanité par la fourbe conduite,
Les noirs soupçons, le dépit, la fureur,
L'aveugle et sombre jalousie,
Ou l'insipide et pesante langueur
Qui flétrit les biens de la vie.
Le voyageur par le Dieu distingué
En fit la triste expérience,
Et de plaisirs bientôt et d'amour fatigué,
Il s'échappa de la foule en démence
Loin de ce séjour enchanteur,
En quittant le plaisir pour chercher le bonheur.
Ses pas timides s'égarèrent,
Bientôt du jour dans toute sa chaleur
Les rayons embrasés sur sa tête dardèrent,
Mais il ne trouva point d'abri consolateur ;
Une aride et brûlante plaine
Présente devant lui ses sables enflammés ;
Ses sens ne sont plus ranimés
Par Zéphire et sa douce haleine ;
Veuve d'ombrage et de fraîcheur,
La terre à ses yeux se prolonge,
Et l'horizon qui devant lui s'alonge,
Étincelle d'un feu terrible et destructeur :
Il poursuit haletant et baigné de sueur,
Sa marche pénible et tardive,
Quand tout à coup d'une onde fugitive
Le bruit atteint son oreille et son cœur.
Sous un bois de lauriers il s'enfonce, et s'arrête
Devant un édifice : il lit sur le fronton
Qui couronne sa masse et termine le faîte :
A Mars, à Plutus, à Junon.

Entrons, dit-il; ces Dieux plus favorables
Peut-être calmeront mes esprits agités:
Mon cœur adora trop d'autres divinités
Plus trompeuses et plus aimables.
Il dit, il entre, il voit au piédestal de Mars
Les tableaux animés de siéges, de batailles,
Le courage guerrier qui force les murailles,
Le désespoir qui, les cheveux épars,
Fuit loin de ces scènes sanglantes,
Les enfans écrasés, les mères expirantes,
Le désordre et l'horreur semés de toutes parts.
De ces tableaux cruels il détourne la vue,
Et de Plutus embrasse la statue.
Dans l'or une immortelle main
A gravé les présens de l'aveugle divin
Et le bonheur de ceux qu'il favorise:
Le Pactole que rien n'épuise
Coule pour ces mortels chéris;
Mais ciel! à côté d'eux il a vu les ennuis,
L'avarice, la peur, l'inquiétude affreuse
Et la défiance odieuse
Qui voltigent sous leurs lambris.
Il s'adresse à Junon; près d'elle les images
Des favoris de la grandeur
Frappent les yeux par leur splendeur,
Mais le chagrin se lit sur leurs visages,
Et le glaive de Damoclès
Menaçant leurs têtes altières,
Leur interdit du sommeil les bienfaits,
Et leur rend les coupes amères.
Éloignons-nous, dit-il, ce n'est pas le bonheur:
Oui, dirigeons ailleurs ma course vagabonde,
Dans ce temple tout est trompeur
Jusques au murmure de l'onde.

Vers l'horizon en déclinant
L'astre du jour terminoit sa carrière,
Et du reste de sa lumière
Teignoit encore l'occident ;
Il disparoît. Surpris et solitaire
Le voyageur cherche en vain sa splendeur.
Elle n'est plus ! une affreuse lumière
Remplace tout à coup sa divine lueur :
Des flancs d'un ténébreux nuage,
Le tonnerre s'échappe et roule avec fracas :
La voix terrible de l'orage,
Le sifflement des vents, des foudres les éclats,
De la destruction tout présente l'image.
Le voyageur sent mourir son courage,
Lorsqu'un éclair resplendissant
Lui montre au loin sur un autre rivage
Un port, un abri consolant,
C'est le temple de la sagesse ;
Là seulement il peut trouver
La paix et le repos auprès de la déesse ;
Il s'avance, il se hâte ; ô douleur ! ô tristesse !
Sous la fatigue et la faim qui l'oppresse,
Il meurt avant que d'arriver !

Pour courir après un fantôme,
Nous égarons souvent notre destin ;
Le pauvre voyageur, c'est l'homme,
Et notre vie est le chemin.

Relation d'un incendie circonscrit dans des limites excessivement étroites, mais très-singulier dans ses résultats; arrivé, il y a vingt ans, à Chateauneuf-du-Pape, bourg du Comtat venaissin, chez Jacques Bleyrat, fermier d'un moulin de M. l'Archevêque d'Avignon (1):

Lue dans la Séance publique du 5 nivose an 14 (26 décembre 1805).

Par M. Jean-Alexandre CARNEY,
Censeur du Lycée de Montpellier.

Le dimanche 18 décembre 1785, à dix heures du soir, le ciel étant serein et la terre couverte de neige, la femme Bleyrat, après avoir soupé dans sa cuisine avec ses deux enfans et son mari, recouvre de cendres la braise qui restoit dans la cheminée, prend à la main sa lampe économique qui

---

(1) En 1787, je communiquai cet événement à l'Académie des Sciences de Paris, par l'entremise de M. Lavoisier. Cet infortuné physicien ayant reçu vers le dimanche des rameaux, ma relation accompagnée d'une figure représentant les lieux, me répondit qu'il ne manqueroit pas de les porter, l'une et l'autre, à la séance qui devoit se tenir après la quinzaine de Pâques; et il les y porta effectivement, comme je le sus depuis par une voie indirecte.

se trouvoit sur le bord du pétrin, fort près de deux mantelets d'indienne ; et tous les quatre ils vont se coucher au premier étage, dans une pièce exactement située au dessus de cette même cuisine où ils n'ont laissé d'être vivant qu'un CHARDONNERET dans sa cage, et un CHAT roux et blanc, d'une énorme grosseur. Le lendemain matin, vers les sept heures, le meunier se lève et descend : mais au moment même qu'il entr'ouvre la porte de sa cuisine, il se sent repoussé par une chaleur étouffante qui lui fait jeter un cri. Il se roidit néanmoins, et au travers des ténèbres, court jusqu'à la fenêtre dont il ouvre avec précipitation le châssis à vitre et le contrevent ; se retourne. . . , et frappé par un spectacle aussi lugubre qu'inattendu, se croit transporté hors de son propre domicile. En effet, d'après ses assertions combinées avec celles de plusieurs autres témoins oculaires que j'interrogeai séparément le 6 novembre de l'année suivante (époque, où passant à demi-lieue de Chateauneuf, je ne pus résister à la tentation de me détourner pour me rendre sur les lieux) : voici dans quel état les choses se trouvèrent.

TRÈS-PEU de fumée ; mais les meubles, les ustensiles, le pavé, le plafond et les quatre murs qu'on avoit blanchis la semaine précédente, tout enfin, sans exception, recouvert et comme caché par un enduit fuligineux, pareil à celui qui se remarqueroit dans une pièce où il auroit fumé journellement durant plusieurs années consécutives, sans qu'on y eut jamais rien lavé, rien frotté, rien battu, rien vergeté.

I. *CONTRE LE MUR SEPTENTRIONAL ou mur de l'incendie.* = Sept objets consumés, SAVOIR :

1.° Une panetière à claire-voie, qui étoit vide ;

2.° et 3.° Les deux mantelets, accrochés à un clou sous la panetière, et dont les extrémités reposoient *en partie* sur le couvercle volant du pétrin ;

4.° et 5.° Le pétrin même, avec une cinquantaine de livres de farine ;

6.° et 7.° Deux chaises qui accostoient le pétrin, et dont l'une soutenoit *en partie* les extrémités des mantelets ;

telles furent les limites de cet incendie, qui n'atteignit pas même le plafond et n'embrassa sur le pavé qu'une étendue d'environ 2 mètres de longueur sur 13 palmes de largeur au plus (6 piés sur 4).

A la suite des sept objets incendiés et contre le même mur, étoit une table couverte d'un tapis d'indienne ; le tout en bon état : enfin, un fusil chargé la veille et qui l'étoit encore. Je vis le tapis lavé, et je reconnus qu'il n'avoit point souffert d'altération ; car je ne crois pas devoir mettre en ligne de compte trois ou quatre trous presque imperceptibles, occasionés par des bluettes. Quant au bois du fusil, il me parut aussi sain que celui de la table ; et ils devoient, l'un et l'autre, s'être durcis, dès qu'ils ne s'étoient pas détériorés.

II. *Contre le mur oriental ou mur de la porte et du dressoir.* = L'aspect de ce dressoir, composé de cinq tablettes toutes garnies de faïence, et dont celle du milieu soutenoit la veille trois grandes cuillers d'étaim, jeta le meunier dans le plus grand étonnement. Ces cuillers étoient presque entièrement

fondues ; et ce que la fusion avoit séparé, se trouvoit partie à terre, partie sur la tablette. La faïence n'avoit pas souffert : une assiette où le vernis étoit depuis long-temps écaillé sur l'étendue d'un doigt métrique, me presenta très-distinctement, quoiqu'on l'eut lavée, le dépôt de la fumée dans cette partie.

III. *Contre le mur méridional ou mur de l'évier et de la fenêtre.* = Un flacon de vin cuit, placé sans bouchon sur une tablette très-élevée, et qui la veille étoit plein, se trouva réduit à moitié. — Un seau placé sur l'évier et qui la veille étoit plein d'eau, ne se trouva plus rempli qu'aux deux tiers.

Toutes les vitres étoient cassées.

IV. *Contre le mur occidental ou mur du potager, de la cheminée, et d'une armoire pratiquée dans la maçonnerie même* (1). = On reconnoissoit à peine sur la tablette supérieure du potager, les restes de trois mesures d'étaim dont se servoit la meunière pour débiter du vin à pot et à pinte : elles étoient fondues plus qu'aux trois quarts. On me fit voir le fond de deux de ces mesures ; et l'inspection de la couche obscure et visqueuse dont il étoit sali, me convainquit qu'il avoit dû régner dans cette cuisine une fumée très-épaisse et très-long-temps soutenue. Deux écuelles d'étaim, placées sur la tablette inférieure, n'étoient point altérées : je les trouvai bien entières et sans la moindre apparence de fusion.

---

(1) Ce genre d'armoire est généralement connu dans le Midi sous le nom de *placard*.

D'un bougeoir d'étaim garni d'huile, de deux in-12 reliés et d'une lanterne de laiton, placés sur la tablette de la cheminée, il n'y eut que le bougeoir qui ne souffrit pas. Le verre de la lanterne étoit entier, mais les soudures avoient fondu. Pour la couverture des livres, elle s'étoit racornie et n'avoit pu se remettre depuis. Il n'est pas besoin de dire que les feuillets, qui s'étoient isolés par une suite de la contraction de la basane, se trouvèrent enfumés à un point extraordinaire : quelques-uns me parurent presque indéchiffrables ; mais ils avoient conservé toute leur souplesse. La pyramide de cendres, sous laquelle la meunière avoit enterré la braise, étoit toute couverte de suie ; et la cheminée, ramonée.

Quelques pains, dressés sur la corniche du chambranle de l'armoire pratiquée dans le mur, et qui étoit voisine de la limite occidentale de l'incendie, n'avoient été réduits ni en cendres ni en charbon ; ils n'étoient devenus que secs et cassans.

Un rouleau de papier bleu-turquin, contenant près d'un demi-kilogramme de poudre à canon (une livre, ancien poids du pays), et placé sur la tablette supérieure de l'armoire dont nous venons de parler, n'avoit pas pris feu : j'y remarquai seulement deux très-larges bandes couleur de bistre. Quelle fumée, que celle qui avoit masqué complètement le gros bleu de cette enveloppe, dans toutes les parties où elle n'étoit en contact ni avec le mur ni avec la tablette ! — Enfin, des œufs placés dans un panier tout-à-fait au bas de cette même armoire, se trouvèrent durcis ; et la meunière craignant que quelqu'un n'en mangeât, les fit jeter dans un cloaque.

Voila pour les objets inanimés. Quant au *Chardonneret*, il se trouva tellement desséché dans sa cage, qu'il se pulvérisa, pour ainsi dire, sous les doigts du meunier. Je reconnus que cette cage, ainsi que la ficelle qui la tenoit suspendue, quoique très-enfumées l'une et l'autre, étoient néanmoins en fort bon état.

J'observerai que la capacité de la cuisine étoit d'environ 84 mètres cubes (2450 piés); et j'ajouterai que le poids des sept objets incendiés, pris collectivement, pouvoit s'élever à un quintal métrique (environ 240 livres, ancien poids du pays); 2.° que la porte, le contrevent et le châssis à vitre étoient neufs et bien joignans; 3.° que cette porte donnoit dans un corridor bien clos.

Me voici parvenu à la fin de ma relation, ou plutôt, de mon procès-verbal. *A la fin!* dira quelqu'un; *et le Chat! le Chat!*... Le Chat étoit en vie, et sans la brûlure la plus légère; mais tout mouillé, mais haletant, mais ramassé sur lui-même, presque roulé en boule à la manière des cloportes, et tapi dans l'embrasure de la fenêtre; au surplus, à trois toises ou environ du foyer de l'incendie, dont il n'avoit pu s'éloigner davantage. Le pauvre animal se trouva si affecté d'une telle nuit, qu'il passa trois fois vingt quatre heures sans manger. Mais à cette crise succéda une convalescence de quelques jours seulement: car à peine eut-il atteint le commencement de la semaine suivante, qu'il fut rendu pleinement et en tout à son ancienne manière d'être; à moins qu'on ne veuille considérer comme un changement à son état, la célébrité dont il jouit dès ce moment, et qui le rendit l'objet de la curiosité

publique. On imagine bien que je ne négligeai pas, non plus, de demander à le voir : mais, comme je ne fus à portée de me procurer cette satisfaction, que plusieurs mois après son aventure, il n'est pas surprenant que je l'aie trouvé frais, gaillard, agile, dispos, et qu'il ne m'ait plus paru se ressentir en rien *d'une alarme si chaude.*

MON RAPPORT étant complètement achevé, la prudence, sans doute, m'impose la loi de m'arrêter ici : mais je ne saurois me déterminer au silence, avant que de m'être fait trois ou quatre questions à moi-même.

Quelle fut la cause de l'incendie ?

Il m'est impossible de l'assigner positivement : mais ce fut, à mon avis, un champignon, qui de la lampe économique tomba sur l'un des mantelets, pendant que la meunière faisoit ses préparatifs pour se retirer ; ou plutôt, à l'instant précis que s'emparant de cette lampe, et l'élevant avec une certaine rapidité et selon une ligne oblique au-dessus du pétrin, dans l'intention de gagner la porte la première pour mieux éclairer à ses enfans et à son mari, elle dut imprimer à la flamme un mouvement en arrière, capable de détacher une parcelle du lumignon.

Pourquoi les vitres cassèrent-elles, quoique très-éloignées du foyer de l'incendie, et, par conséquent, bien à l'abri de l'action immédiate du plus voisin des sept objets consumés ?

Je pensai d'abord qu'elles ne cassèrent que parce que leur face extérieure étoit exposée au froid, tandis que l'intérieure recevoit l'impression de la chaleur qui s'étoit répandue dans la capacité de la cuisine : mais depuis, ayant considéré que la combustion devoit être fort lente dans un lieu parfaitement clos, je me suis rangé volontiers au sentiment de mon collègue, M. ENCONTRE, qu'il suffit de citer comme auteur d'une opinion, pour y donner par cela seul le plus grand poids. Ce savant est persuadé que la véritable cause qui fit casser les vitres, fut le tiraillement exercé par les cadres et les petits-bois du châssis, qui durent nécessairement éprouver, pendant cette nuit, une des plus fortes contractions, dont il soit possible de se former l'idée.

Quelle dut être la température de la haute région *de la cuisine ?*

Dans l'année qui en précéda l'incendie, la montgolfière de Lyon, chauffée en 17 minutes par deux quintaux métriques de bois, offrit, lors de l'expérience du 15 janvier, d'après les observations de M. de SAUSSURE, 38 degrés de chaleur à son orifice, tandis qu'au pôle supérieur il en régnoit (au moins) 160 ; quantité qui n'a besoin d'être grossie que d'un huitième pour opérer la fusion de l'étaim. La cuisine de Chateauneuf, dont la capacité se trouvoit 60 fois moindre, fut chauffée par un quintal métrique de combustible. Ce combustible, il est vrai, brûla beaucoup plus lentement, que celui qu'on avoit employé pour chauffer la montgolfière de Lyon : mais il étoit, proportion gardée, 30 fois plus abondant. Il ne faut donc pas être surpris que le Chardonneret soit mort et que l'étaim ait fondu, dans la *haute*

région de la cuisine de BLEYRAT ; mais le calorique, qui, d'après les lois de la nature, commença de s'y établir et d'y raréfier l'air, non point sur le pavé, mais contre le plafond, n'eut pas plutôt atteint, dans sa marche forcément descendante, le dessous de la tablette de la cheminée, qu'il trouva dans le tuyau, un déchargeoir à contre sens, qui le dirigea vers le ciel (1). La chaleur dans la *haute région* de cette cuisine, fut au moins de 180 degrés (fait indubitable, puisque l'étaim fondit dans divers lieux de cette région très-écartés les uns des autres, ce qui n'arriva point dans la région inférieure) : mais il n'est guère moins indubitable que la chaleur, nulle part, ne dépassa de beaucoup 180 degrés, puisque les parties massives des cuillers et des mesures à vin, quoiqu'à une grande hauteur, se maintinrent dans l'état solide.

Quelle dut être la température de la basse région *de la cuisine ?*

La montgolfière de Lyon n'avoit point de ventouse latérale, comme la cuisine de BLEYRAT ; et cependant la chaleur à l'orifice n'étoit que de 38 degrés. Il y a donc lieu de croire qu'elle étoit moindre dans

---

(1) La cuisine ayant été *expirante* pendant la caléfaction, et *aspirante* pendant le refroidissement, il dut, à ces deux époques, se détacher des parois du tuyau de la cheminée, une certaine quantité de suie, qui put donner le change au meunier, et lui faire croire sa cheminée ramonée. Ce qui, selon les apparences, fortifia encore son illusion, c'est que, s'il se trouvoit quelques endroits de la surface des cendres, que la suie n'eût point recouverts, la couleur devoit en avoir totalement disparu sous le dépôt de la fumée.

la *basse région* de la cuisine : et, si le Chat fut fortement incommodé, ce ne dut pas être seulement par l'intensité de la caléfaction, mais encore, et surtout, pour avoir respiré pendant plusieurs heures consécutives, une fumée, qui, durant une partie de la nuit, ne put être guère moins épaisse, que celle de ces *fourneaux* que l'on fait si souvent dans nos campagnes à dessein de fertiliser la terre.

Pour ne pas être étonné que les œufs aient durci, quoique placés sur le sol même, il faut savoir,

1.° Qu'une des chaises incendiées touchoit presque l'un des battans de la porte du *placard*;

2.° Que le panier aux œufs étoit fort près de ce battant;

3.° Enfin, que le *placard* avoit peu de profondeur, et que la fermeture en étoit parfaitement joignante : double particularité, très-favorable à la concentration de la chaleur.

Je me hâte de terminer. Il est bien permis à un simple amateur de physique de constater des faits relatifs à cette science, lorsqu'un heureux hasard vient à lui en offrir; peut-être lui est-il permis encore d'y ajouter quelques réflexions : mais je me connois trop, pour avoir osé concevoir le dessein de m'imposer une plus forte tâche. L'explication complète et raisonnée des faits de la nature de ceux dont nous avons fait le dénombrement, est réservée de droit aux physiciens de profession.

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ LIBRE

DES SCIENCES ET BELLES-LETTRES

DE MONTPELLIER.

N.° XXXIII.

De l'influence de la nuit sur les maladies, ou traité des maladies nocturnes, ouvrage couronné par la Société de Médecine de Bruxelles, dans sa séance du 2 vendémiaire an XIV ; in-8.° de 176 pages.

Par J. A. MURAT (de la Dordogne).

EXTRAIT.

LA Société de Médecine de Bruxelles demandoit, par son programme du 5 vendémiaire an 13, que l'on déterminât la question suivante :

La nuit exerce-t-elle une influence sur les malades?

Y a-t il des maladies où cette influence est plus ou moins manifeste?

Quelle est la raison physique de cette influence?

L'auteur après avoir mis en principe qu'il est impossible de faire abstraction du malade sans désigner sa maladie (1), glisse sans difficulté sur le premier membre du problème et s'attache à déterminer, d'après l'observation, si la nuit exerce une influence plus ou moins manifeste sur les maladies; cela posé, l'auteur s'appuyant de l'autorité grave du Père de la médecine, reconnoît une constitution diurne qu'il fait de 24 heures. Il la divise en quatre parties, comme l'année médicinale, et il rapporte le matin au printems; le milieu du jour à l'été; le soir à l'automne; et la nuit à l'hiver. En étendant cette division, il ajoute que le sang domine le matin; la bile à midi; l'atrabile le soir; la pituite la nuit; et il en tire cette conséquence que la maladie sanguine fait son invasion le matin; la bilieuse à midi; l'atrabilieuse le soir et la pituiteuse la nuit.

Ce rapport ainsi établi, il paroît évident que si l'invasion des maladies atrabilieuses et des maladies pituiteuses, arrive sur le déclin du jour, c'est déjà une présomption très-forte pour attribuer à la nuit une influence plus ou moins manifeste sur ces deux

---

(1) Cette remarque paroît avoir frappé la Société de Médecine de Bruxelles, puisque dans le mémoire qu'elle a couronné, et que nous avons sous les yeux, au lieu de ces mots: la nuit exerce-t-elle une influence sur les malades, nous lisons ceux-ci: la nuit exerce-t-elle une influence sur les maladies?

ordres de maladies. Mais la solution du problème ne se bornant point à des généralités, il falloit à proprement parler tracer *l'histoire des maladies nocturnes* et passer successivement des fièvres continues, aux fièvres intermittentes, aux maladies périodiques, aux maladies chroniques et aux chirurgicales même, pour offrir un tableau complet et méthodique de toutes les maladies soumises à l'influence de la nuit.

En résumant les développemens que l'auteur consacre à l'exécution d'un plan aussi lumineux que vaste, M. MURAT distingue des *nocturnes aigues* et des *nocturnes chroniques*. Ainsi dans la première classe:

1. *Nocturne simple*,
2. *Nocturne rémittente*,
3. *Nocturne exacerbante*,
4. *Rémittente et exacerbante nocturne*,

Sont les quatre espèces distinctes et les plus communes des nocturnes aigues. La première exprime une fièvre pituiteuse à type continu, dont l'invasion arrive sur le déclin du jour. La seconde est cette fièvre pituiteuse unie avec une quotidienne nocturne. La troisième est cette fièvre pituiteuse unie simplement avec une maladie périodique nocturne. La quatrième est toujours cette fièvre pituiteuse, plus l'intermittente et la périodique nocturnes.

Dans la seconde classe:

1. *Nocturne simple*,
2. *Nocturne rémittente*,
3. *Nocturne exacerbante*,
4. *Rémittente et exacerbante nocturne*,
5. *Pruite nocturne*,
6. *Odynie nocturne*,

Sont les six espèces distinctes et les plus communes des nocturnes chroniques tant humorales que nerveuses. La première est particulière à l'asthme et aux affections goutteuses, parce que ces maladies à l'instar de la fièvre pituiteuse, font le plus souvent leur invasion sur le déclin du jour. La deuxième, la troisième et la quatrième sont communes à toutes les chroniques nerveuses ou humorales, telles que la phthisie, les écrouelles, la vérole, l'épilepsie, et ne diffèrent que d'après leur conjugaison soit avec l'intermittente ou la périodique nocturne, ou qu'elle se composent et de l'intermittente et de la périodique nocturne en même temps. Enfin la cinquième est propre aux maladies cutanées et la sixième appartient spécialement au cancer, parce qu'on ne peut pas donner le nom d'exacerbation à une démangeaison qui importune sans cesse, ni à une douleur essentiellement continue, le caractère de l'exacerbation devant avoir une intermission parfaite.

Cette division claire et tout-à fait nouvelle semble n'avoir coûté pour ainsi dire aucun travail à son auteur. Cependant il a fallu prouver d'abord la continuité de la fièvre pituiteuse et l'existence de l'intermittente quotidienne et des maladies périodiques sans fièvre, maladies dont les unes et les autres étoient révoquées en doute par beaucoup de praticiens. Il a fallu en second lieu démontrer, de la manière la plus évidente, que la phthisie pulmonaire, sous quelque forme qu'on l'envisage, est toujours une maladie chronique, et que la fièvre qui l'accompagne ne provient pas du passage du pus dans le sang, ainsi qu'on l'avoit cru jusqu'ici et qu'on le trouve consigné dans les traités les plus modernes de pathologie. Les preuves que l'auteur

présente pour renverser cette doctrine, sont écrites avec beaucoup de chaleur et de clarté. Ensuite les accouchemens, les engelures, la suppuration des plaies et des ulcères, les cicatrices, forment à peu près toutes les espèces de maladies chirurgicales sur lesquelles la nuit exerce une influence plus ou moins manifeste. Cette exposition termine la première partie du mémoire.

Dans la seconde partie (1), l'auteur rappelant d'abord, avant d'entrer en matière, qu'il regarde les maladies nocturnes comme autant d'intermittentes ou de maladies périodiques, s'attache à déterminer quelle est la cause qui peut donner à ces maladies un caractère périodique et un type quotidien.

Ou cette cause réside dans l'organisation, ou bien il faut la chercher hors de nous. Dans la première supposition, l'auteur épuise les théories des médecins célèbres qui ont cherché dans l'organisation de l'homme la cause première des maladies périodiques et la loi de leur retour; et il prouve que la théorie chimique est aussi insuffisante que l'explication physiologique de MÉDICUS, que le principe d'association des idées de GRIMAUD, et que les abstractions de STAHL. Cet examen le conduit

---

(1) Cette seconde partie n'a point concouru, parce qu'elle étoit incomplète lorsque, forcé de terminer son travail avant la clôture du concours, M. MURAT envoya son mémoire à la Société de Médecine de Bruxelles. Il en fit passer une seconde copie, quand il apprit que cette Société retardoit de deux mois sa séance publique; mais le jugement étoit porté, et l'auteur n'a été jugé que sur sa première pièce. Voyez l'esprit des journaux, t. III, frimaire an XIV, pag. 176.

à la seconde supposition, ou à chercher cette cause hors de nous. M. MURAT la trouve dans la cause des phénomènes du flux et du reflux. Et comme en observant ce phénomène de plus près, on s'est assuré que tous les mois et tous les ans la mer éprouve une révolution plus grande, il reconnoît dans le périodisme physique trois types cardinaux: le quotidien, le menstruel et l'annuel. Il y trouve enfin des types intermédiaires, puisque le flux qui arrive vers le milieu du mois et aux deux équinoxes, est chaque fois plus fort que celui de la veille. Ces considérations posées, l'auteur démontre qu'il existe dans l'économie animale, soit dans l'état de santé, soit dans l'état de maladie, des phénomènes périodiques dont la succession répond aux types du périodisme physique. Les phénomènes du périodisme vital n'étant pas seulement quotidiens, il falloit trouver une cause qui pût convenir à tous les types et se prêter à toutes les variations. Sous ce rapport la nuit n'est point véritablement la cause formelle des maladies nocturnes. Elle ne fait qu'y prédisposer le corps par sa température froide et humide, et elle rentre alors dans ce que M. MURAT appelle une constitution nocturne; voici ses conclusions:

« I. Il existe véritablement des maladies nocturnes, puisqu'il est des maux dont l'invasion n'arrive que sur le déclin du jour.

II. La formation de ces maladies est d'autant plus facile qu'elles affectent le système d'organe le plus mobile et le plus impressionable de tous. Leur siége est dans les nerfs.

III. Ces nerfs y sont *prédisposés* par l'habitude qu'ils contractent de céder à un mouvement périodique dans l'état de santé. Cette habitude dégénère

ou devient maladive par l'influence de la constitution nocturne qui est humide et froide, et par une foule de causes éloignées, qui proviennent de la coutume que l'on a dans le monde de faire du jour la nuit, et de la nuit le jour. Toutes ces causes étant constantes et très-nombreuses, les maladies nocturnes doivent nécessairement être très-fréquentes dans la pratique.

IV. Ces maladies sont toutes périodiques, et cela doit être, si les phénomènes du périodisme vital sont analogues à ceux du périodisme physique; et si les périodismes du grand et du petit monde sont soumis à une cause régulière et durable, qui exerçant sur eux périodiquement son empire, détermine la différence des types et donne la loi de leur retour.

Cette cause auroit sans doute un effet *continu*, sans la constitution diurne qui coupe son action et qui amène l'intermittence.

L'auteur annonce que si on lui contestoit la justesse de ses conclusions, il répondroit avec un physiologiste célèbre: nous n'expliquons les phénomènes que par leurs rapports de ressemblance ou de succession avec d'autres phénomènes connus (1)».

---

(1) CABANIS, rapports du physique et du moral de l'homme.

RÉLATION

De la chûte de deux aérolithes, par MM. Pagés, D.e M., et D'Hombres-Firmas, propriétaire foncier, membres de l'Académie du Gard (1);

Communiquée par M. Encontre, le premier mai 1806.

Le quinze mars 1806, à 5 ½ h. du soir, on entendit à Alais et dans les communes voisines deux

---

(1) La Société a jugé que cette rélation méritoit d'être insérée dans ses recueils, non-seulement a cause du mérite reconnu des personnes, qui la lui ont communiquée, mais encore parce qu'il importe de recueillir beaucoup d'observations sur un phénomène très-singulier, dont l'existence est encore contestée, malgré le grand nombre de faits, qui paroissent en démontrer la réalité. Amassons sans cesse; c'est le seul moyen de découvrir la verité, de parvenir à fixer l'opinion générale, et d'acquérir des notions suffisantes pour classer l'objet scientifique au milieu des doutes et des probabilités qui l'environnent. On trouve dans *l'astronomie physique* de M. Biot, excellent ouvrage, qui a paru l'année dernière, et qui est bien digne de la réputation de son auteur, un chapitre sur les aerolithes, ou *pierres de l'air*, qui peut servir à donner une idée exacte de l'état actuel de nos connaissances sur cette matière. Nous en extrairons quelques fragmens, qu'il nous paroît utile de placer ici, à cause des circonstances. « Le ca-
» ractère le plus remarquable de ces pierres, dit M. Biot,
» et ce qui les a fait distinguer d'abord, c'est qu'elles se
» ressemblent toutes parfaitement. Ce sont des masses
» pyriteuses où l'on voit briller des grains métalliques.

détonations, à quelques secondes l'une de l'autre, suivies d'un roulement soutenu qui dura dix à douze

---

» La surface extérieure est noire, comme si elle avoit » été brûlée par le feu. L'intérieur est d'un blanc jaunâtre, » la forme inégale ; elles ont toutes la même pesanteur » spécifique, au moins à très-peu près, et on peut l'eva- » luer à 3,591, celle de l'eau étant prise pour unité. » Leur analyse chimique donne toujours les mêmes subs- » tances, parce que dans les mêmes proportions, elles » sont composées de *silice*, de *magnesie*, de *soufre*, de » *fer* à l'*etat métallique*, et de *nickel*. Ces caractères » communs et constans indiquent avec la plus grande » évidence une origine commune. . . . . Ces masses » solides sont amenées sur la terre par des météores que » l'on nomme *bolides* ou *globes de feu*. Ce sont en effet » des globes enflammés qui paroissent tout à coup dans » l'atmosphère, et s'y meuvent avec une extrême rapidité.... » Du reste ils ne paroissent affecter aucune direction » déterminée. . . On ignore encore la véritable origine » de ces masses ; et l'on a imaginé diverses hypothèses » pour l'expliquer. On a pensé qu'elles pouvoient être » jetées sur la terre par les volcans lunaires En sou- » mettant cette idée au calcul, on a trouvé qu'il suffisoit » pour cela d'une force de projection quadruple de celle » d'un boulet de calibre lancé avec douze livres de poudre. » Cette force suffiroit pour détacher un corps de la lune, » et la pesanteur terrestre l'amèneroit ensuite vers notre » globe. Or, il ne paroît pas du tout improbable que les » volcans lunaires puissent imprimer à des projectiles une » pareille impulsion, puisque les volcans terrestres ont » une force beaucoup plus grande. . . . . D'autres phy- » siciens pensent que les aérolithes ne sont autre chose » que de petites planètes qui circulent dans l'espace à la » manière des autres corps célestes, et qui se trouvant » engagées dans l'atmosphère de la terre, s'y enflamment » par le frottement qu'elles éprouvent, y perdent peu à » peu leur vîtesse, et tombent enfin vers la terre, par » l'effet de leur pesanteur. Dans cette idée, les météores, » que l'on nomme étoiles tombantes ou filantes, ne seroient

minutes. Il étoit tombé quelques gouttes d'eau le matin ; le baromètre, qui étoit le 14, au lever du soleil, à 0,751 m, descendit graduellement, et étoit à 0,745 m le 15 au matin, et remonta de 0,0002 m à midi. Alors le ciel étoit éclairci ; dans l'après-midi le thermomètre centigrade marquoit + 12,5 dans son maximum, quelques nuages cachèrent le soleil par intervalles ; après les deux détonations, le ciel fut plus nuageux et couvert. Nous apprîmes qu'il étoit tombé deux aérolithes à St.-Étienne de Lolm et à Valence, villages du premier arrondissement du Gard, le premier à environ 12 kilomètres, et le second à 18 d'Alais ; les savans n'élèvent plus aucun doute sur ce phénomène ; cependant, persuadés que de nouveaux faits ne peuvent qu'intéresser les physiciens, nous nous transportâmes avec empressement sur les lieux, pour y prendre des renseignemens plus exacts des habitans qui en avoient été les témoins oculaires. L'uniformité de leurs rapports sur les circonstances qui avoient accompagné la chûte de ces pierres, suffiroit seule pour dissiper tous les doutes, s'il pouvoit en exister encore.

Aérolithe de St.-Étienne de Lolm.

Les Sieurs Pénarier père et fils, cultivateurs, se trouvoient hors du village ; ils entendirent deux détonations, qui ne furent pas précédées d'éclairs, et qu'ils prirent pour deux coups de canon tirés du

---

» que des corps de ce genre, qui entreroient dans notre » atmosphère à de grandes hauteurs, mais avec une vî- » tesse suffisante pour la traverser, ensorte qu'ils ne feroient » que s'enflammer en passant ». *Note des rédacteurs.*

côté de St.-Hypolite-le-Fort ; mais le roulement qui les suivit, et qui leur sembla parcourir dans le ciel une courbe du couchant au midi, et du midi au levant, les détrompa ; ils fixèrent alors plus attentivement les nuages ; une sorte de sifflement particulier succéda à ce roulement, et ils aperçurent distinctement un corps noirâtre se dirigeant obliquement du nord vers eux, qui, passant au-dessus de leur tête, fut tomber dans une terre à blé au-dessous du village, et fit un bruit assez fort en éclatant ; il furent de suite à sa recherche suivis de plusieurs habitans effrayés. Ce corps avoit creusé la terre d'environ 0,12 m, un roc qui se trouvoit à cette profondeur l'avoit brisé en plusieurs morceaux, dont quelques-uns furent ramassés encore chauds à plus de huit pas de distance ; il restoit dans le creux qui a environ 0,3 m de diamètre, des débris noirâtres que la pluie, qui tomba le surlendemain, délaya. Le poids du plus grand nombre des fragmens est de 50 à 70 grammes ; un seul, que possède le Sieur Pénarier, pèse 556 grammes. On estime que la pierre entière pouvoit peser 4000 grammes. Sa forme, appréciée d'après celle des principaux morceaux, étoit irrégulière et anguleuse, elle est noire intérieurement, ainsi que sa surface qui paroît avoir subi l'action du feu.

Aérolithe de Valence.

L'aérolithe, qui tomba en même temps à Valence, eut pour témoin de sa chûte les Sieurs Pierre Reboul et son fils, Vincent Mazel, et Pierre Esperandieu, domestique du Maire. Ils étoient occupés à des travaux d'agriculture, lorsque les détonations dont

nous avons parlé, et le roulement qui les suivit, attirèrent leur attention. Il cessoit à peine, qu'un bruit qui ressembloit, disent-ils, à celui que fait une poulie de fer, quand on laisse descendre avec vîtesse la corde d'un puits, leur fit de nouveau fixer les yeux vers le ciel. Ils aperçurent alors un corps noir, venant aussi du côté du nord en ligne oblique, qui tomba au milieu d'eux à environ vingt-cinq pas du susdit Pierre Reboul. Ils coururent tous les quatre à l'endroit de sa chûte, et le trouvèrent à moitié enfoncé dans la terre, encore chaud et fendu seulement en trois morceaux. Ce météorolithe étoit de forme grossièrement cubique, de la grosseur de la tête d'un petit enfant, et du poids d'environ quatre livres. Les trois fragmens furent divisés et partagés entre plusieurs personnes qui voulurent en avoir, de sorte que ce n'a été qu'avec peine que nous avons pu nous en procurer des échantillons. Ceux que nous possédons, nous ont été donnés par les Sieurs Pénarier, Aurivel, Maire de Valence, et Pierre Reboul.

Nous avons présenté la lame d'un couteau aimanté aux débris de cette pierre, et ils ont adhéré, elle agit assez fortement sur l'aiguille d'une petite boussole que nous avions à la campagne, elle n'étincelle pas sous le briquet; mise dans un verre d'eau, elle s'y est dissoute comme de l'argile en dégageant de petites bulles d'un gaz que nous examinerons.

Telles sont les petites expériences que nous avons pu faire sur les lieux; nous nous proposons de faire sur cet objet un travail plus étendu: en attendant, nous croyons essentiel d'observer qu'aucun météore lumineux n'a accompagné la chûte de ces aérolithes, ce qui, avec leur couleur intérieure et leur peu de dureté, les fait différer déjà de celles tombées ailleurs.

DESCRIPTION

D'un poulet d'Inde, né avec un corps globuleux difforme,

Par M. DANYZY.

PARMI des poulets d'Inde élevés dans ma basse-cour, il en est éclos un avec un corps recouvert de duvet de la même nature que celui dont cet animal est revêtu en naissant, mais un peu plus long, représentant assez bien une houppe de cygne à poudrer.

Ce corps étoit attaché sous le ventre, au bout d'une espèce de cordon ombilical fort charnu, et tel qu'on peut le voir, *pl.* 1, *fig.* 1.

Je me suis attaché à représenter cet animal de grandeur naturelle.

Quoiqu'il fut potelé et luisant, ce dindonneau n'avoit point la gaieté des autres, ne pouvant presque point se soutenir avec un tel fardeau. Il piauloit foiblement, d'une manière plaintive, et refusoit à manger.

Nous essayâmes de le nourrir, en lui mettant le morceau au bec, mais inutilement; il paroissoit avoir la plus grande difficulté à avaler, ensorte que pour le nourrir et le fortifier en même temps, on tâchoit de lui glisser quelques gouttes d'eau avec du vin.

Malgré tout ce qu'il a été possible de faire pour le sauver, il n'a vécu dans cet état que quarante-huit heures, durant lesquelles on voyoit cet étrange corps diminuer rapidement de grandeur. A la mort de l'animal, il étoit réduit à un très-petit volume comparativement à ce qu'il étoit d'abord ; il avoit la forme et les dimensions qu'on peut remarquer, *pl.* 1, *fig.* 2 ; il étoit nud en partie et sans duvet au milieu.

Sentant sous les doigts qu'il renfermoit des durillons, j'ai d'abord plumé cette pelotte, et mis ainsi à découvert un ganglion charnu, ayant l'apparence d'un petit gésier de volaille, sous un épiderme un peu lâche et ridé (*v. fig.* 3.)

Cet épiderme enlevé, j'aperçus deux petits muscles assez épais, de forme ovoïde, recouvrant de part et d'autre longitudinalement, la partie la plus convexe de ce petit corps, à peu près comme les deux pectoraux du tronc des petits oiseaux.

Ces pectoraux paroissoient séparés par la crête d'une espèce de sternum assez saillant, *fig* 4.

L'autre côté m'a paru ressembler en quelque manière au palais d'une tête d'oiseau, sans mâchoire ou mandibule inférieure, *fig.* 5.

En disséquant ce noyau, présumé osseux, j'ai mis à découvert trois fragmens (*fig.* 7) dont deux en croissant irrégulier paroissent être des portions de crâne, ou, si l'on veut, de sternum ; et le troisième en long et arrondi, fort cartilagineux, que je n'ai pas pu bien dépouiller, même en lui faisant subir une macération suffisante, telle qu'il convenoit de le faire pour ne rien déformer. Ils paroissent être une partie de la colonne vertébrale ou nasale, avec deux tubérosités qu'il n'est guères possible de recon-

noître; mais ayant laissé ce petit corps cartilagineux environ 4 à 5 jours de plus dans l'eau, jusqu'à l'entière dissolution des parties molles ou cartilagineuses, il m'a paru composé de sept os très-petits et insignifians, que j'ai en nature, et qu'on peut voir, *fig.* 8.

Curieux de reconnoître s'il n'avoit pas existé dans l'intérieur du reste de cet animal, quelque obstacle à une plus longue vie, et considérant qu'il ne différoit à l'extérieur de ses semblables que par l'appendice informe, et le ventre un peu plus renflé, j'ai trouvé que tout y étoit dans l'ordre ordinaire, et j'ai même vu dans le jabot une très-petite quantité des alimens qu'on avoit essayé de lui faire avaler, mais j'ai aussi trouvé dans le ventre une très-grande quantité de la substance du moyeu d'œuf en partie enveloppée dans cette poche ou espèce de réservoir provisoire, qu'offre toujours l'ouverture des oiseaux nouvellement éclos, et qu'on peut présumer avec vraisemblance être destiné à leur nutrition jusqu'au moment où l'animal acquérant successivement la faculté de se sustenter, ce viscère s'élimine pour ainsi dire, et fait, sous une autre forme, partie des organes mésentériques.

J'ai trouvé cette espèce de placenta, ou pour mieux dire, de chorion interne, presque tout rissu de vaisseaux ou veines très-apparens, (ce qui ne laisse aucun doute sur sa destination primitive) et très-fortement adhérent avec la peau à l'endroit de l'ombilic seulement, comme on le voit dans la *fig.* 6, ensorte qu'on diroit que son attache prolongée n'est qu'une continuité du cordon ombilical, et qu'elle sert de jonction au corps informe que nous venons de décrire, avec l'apparence des tiges de certaines plantes à feuilles perfoliées.

On peut conclure, ce me semble, de cette observation, que des deux moyeux réunis par la même attache, l'un n'a pu achever la formation d'un second individu : et que ce corps globuleux produit d'un germe troublé dans sa végétation par l'énergie de celle de son voisin, est tout au moins une portion de la tête du second individu, surtout si l'on considère que c'est toujours la partie dont l'organisation, dans la formation du fœtus, est la plus avancée.

J'ai bien eu l'idée de faire sur le champ la séparation de ce corps imparfait ; et il y a lieu de présumer que ce procédé simple, pratiqué avec succès dans les cas où des jumeaux naissent unis au même cordon ombilical, j'eusse prévenu le desséchement de cet appendice, et sauvé l'individu que la nature avoit favorisé dans son développement ; mais, ce corps étranger me paroissant tendre à se détacher de lui-même, je crus devoir laisser agir la nature, sans le secours de l'art, pensant qu'il étoit mieux de profiter de ses leçons en étudiant la marche de ses grandes ressources, pour les utiliser par des applications réfléchies. J'ai regretté de n'avoir pas suivi cette première idée ; il est certain que l'ouverture de ce corps m'eût présenté des objets plus distincts, et que l'individu vivant et échappé à l'effet funeste de la décomposition de ce même corps, m'eût mieux instruit sur l'état parfait de ses organes, par une plus longue existence ; mais tel est le sort des réflexions humaines en fait d'observation, que les tâtonnemens, les conjecrures en sont inséparables, et trompent souvent.

fig. 2

fig. 3

fig. 6.

Danyzy

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ LIBRE

DES SCIENCES ET BELLES-LETTRES

DE MONTPELLIER.

N.° XXXIV.

EXTRAIT des Registres de la Société des Sciences et Belles-Lettres de Montpellier.

Séance du Jeudi 9 Avril 1807.

M. le Préfet, Directeur honoraire, a communiqué à l'Académie une lettre qui lui a été transmise par S. Ex. le Ministre de l'intérieur, et adressée aux Sociétés savantes

par M. le chevalier de HOGELMULLER, *que S. A. I.* L'ARCHIDUC CHARLES *d'Autriche, a chargé de voyager dans l'Orient pour y faire de nouvelles recherches sur l'histoire naturelle.*

Cet estimable militaire doit partir au mois de novembre prochain. Il invite les savans à lui faire parvenir d'ici à la fin du mois d'août, à Vienne, toutes les questions d'histoire naturelle, de géographie, de philologie, technologie, archéologie, numismatique, etc., sur lesquelles son voyage peut le mettre en état de recueillir des éclaircissemens. Il promet de s'en occuper et de rapporter les réponses les plus satisfaisantes qu'il lui sera possible.

L'Académie empressée de seconder le zèle de ce voyageur, a nommé Commissaires MM. DUMAS *et* ENCONTRE, *pour lui présenter une série de questions raisonnées, qui puissent entrer dans le plan de M. de* HOGELMULLER, *et contribuer par leur solution à l'avancement des Sciences et Arts.*

Signés à l'original,

NOGARET, Préfet, Directeur honoraire perpétuel.

THOUREL, Directeur.

MARTIN-CHOISY, Secrétaire perpétuel.

Séance du jeudi 16 avril.

Messieurs DUMAS *et* ENCONTRE *ont présenté un projet de lettre à M. de* HOGELMULLER. *Ce projet de lettre a été approuvé, et la Société en a ordonné l'impression. Signés à l'original NOGARET, Directeur honoraire; MARTIN-CHOISY, ENCONTRE, Secrétaires perpétuels.*

A MONSIEUR LE CHEVALIER DE HÖGELMÜLLER.

MONSIEUR,

Son Excellence le Ministre de l'intérieur nous a fait parvenir la circulaire dans laquelle vous invitez les amis des Lettres, à vous proposer les différentes questions de géographie, de philologie, d'archéologie, d'histoire naturelle, etc., que vous pourriez avoir occasion de résoudre, dans un voyage que vous allez entreprendre pour l'avancement des Sciences et des Arts. Nous tâchons de concourir à l'exécution de votre noble projet, en vous communiquant quelques-unes des premières idées qu'il a fait naître. Nous les avons recueillies à la hâte, parce que la précaution que vous avez prise de consulter toutes les Sociétés littéraires, ne pouvant que vous

fournir une grande abondance de matériaux, vous avez besoin de quelque temps pour en extraire les choses vraiment utiles, et qu'il n'y a que vous-même qui puissiez rédiger, en dernière analyse, les différens articles de votre agenda.

C'est surtout en accélérant les progrès de la géographie, qu'un observateur éclairé peut rendre ses voyages utiles. Les contrées que vous allez parcourir passent pour être assez bien connues ; nous ne doutons pas que vous ne les fassiez beaucoup mieux connaître. Quoique les cartes qu'on nous en a données soient regardées comme très-exactes, vous pourrez y relever bien des erreurs, bien des omissions, et votre lettre même nous a déjà donné occasion d'en remarquer une assez singulière. La rade d'Odesse où vous devez vous embarquer, ne se trouve mentionnée, ni dans le grand dictionnaire de l'encyclopédie méthodique, ni dans GUTHRIE, ni dans PINKERTON (1), ni dans aucun des auteurs modernes que nous avons pu consulter. Mais les anciens, plus exacts quoique moins savans, parlent de deux *Odesses*, toutes deux situées sur la mer noire, l'une entre les bouches du Danube et la racine du mont Hémus, là où est aujourd'hui Varna, l'autre entre le Borysthène et le Tyras. Cette dernière a donné

(1) Quoique PINKERTON n'en parle point dans le texte, elle se trouve dans son Atlas sous le nom de New-Odessa; elle se trouve aussi sous le même nom dans les cartes de DELAMARCHE.

son nom à celle que vous désignez ; et comme ceci est plus qu'une conjecture, il s'ensuit que les cartes de PTOLEMÉE ou plutôt d'AGATHODÆMON, sont encore quelquefois des guides non moins sûrs, que celles des géographes modernes les plus estimés. En supposant donc que vous allez parcourir une grande partie de la route que BARTHELEMY fait suivre au jeune Anacharsis, notre première question sera relative à la côte occidentale de la mer noire ; nous vous demanderons s'il existe encore quelques traces, ou du moins quelques souvenirs, non-seulement des villes que STRABON place sur cette côte, et dont aucune n'a été oubliée par D'ANVILLE ; mais encore de celles qui ne se trouvent mentionnées que dans PLINE. Les géographes françois ont gardé sur ces dernières, dont plusieurs sont cependant très-intéressantes, le silence le plus profond.

La position d'un lieu n'est parfaitement déterminée, qu'autant qu'on en connaît la latitude et la longitude : plus donc, il y aura de points importans où vous pourrez prendre la hauteur du pôle, et déterminer, soit à l'aide du garde-temps, ce qui est plus expéditif, soit par quelque bonne observation astronomique, ce qui est plus sûr, l'angle du méridien local avec quelque méridien déjà connu ; plus vous concourrez efficacement à établir la géographie sur des bases certaines. Mais le principal objet de votre mission, vous amenant de nécessité dans les environs

de Jérusalem, quelques-uns d'entre nous vous auraient une obligation particulière, si vous vous donniez la peine de fixer, d'une manière précise, la position de cette ville célèbre. Celle qu'on lui donne dans les tables et dans les cartes, est depuis long-temps soupçonnée d'inexactitude, soit qu'on ait négligé de la déterminer par de bonnes observations, soit qu'on ait confondu la Jérusalem d'aujourd'hui avec la Jérusalem d'autrefois, soit qu'en général ceux qui ont visité les saints lieux, ne les aient pas visités en géomètres.

Vous pourriez aussi avoir occasion de retrouver l'ancienne coudée des Juifs; Pelletier et Cumberland la font de vingt pouces et demi, d'autres la réduisent à dix-huit, d'autres la portent à trente-six, il est des savans qui la croient encore beaucoup plus longue. Or l'unité de mesure entrant nécessairement, comme partie aliquote, dans les dimensions des principaux édifices, il ne serait pas impossible, qu'à l'aide de certains vestiges non observés jusqu'ici, vous retrouvassiez la coudée de l'ancienne Jérusalem, comme on a retrouvé, en se transportant sur les lieux, celle de l'ancienne Memphis. Un homme qui s'est occupé de ces matières, conjecture, d'après des raisons, dont nous supprimons le détail, que cinq de nos mètres actuels font précisément neuf coudées hébraïques, de celles qu'on appeloit sacrées, et qu'il ne faut pas confondre avec les coudées chal-

déennes dont Ezechiel a pris soin de les distinguer. Si cette conjecture se trouvoit une vérité, elle en ameneroit beaucoup d'autres infiniment plus intéressantes.

Nous appellerons encore votre attention sur l'état actuel des mathématiques chez les Arabes. Ces peuples qu'on nous peint comme à demi-sauvages ont pourtant cultivé les Sciences, et l'ont fait avec succès. Malheureusement le caractère propre à leur nation se manifeste jusques dans leurs moindres travaux littéraires : ce qu'ils nous ont appris de géométrie et d'astronomie, n'étoit pas de leur fonds, ils n'ont jamais rien possédé que par le pillage ; mais ils avoient pillé la Grèce où se trouvoient tant de trésors ! Nous vous invitons donc à visiter leurs savans par égard pour leurs livres. Il est vrai que vous ne pourrez que glaner, en quelque sorte, après une foule d'érudits qui vous ont précédé, et qui s'occupoient uniquement de bibliographie. Mais ils étoient presque tous dans l'erreur de croire qu'un catalogue est riche lorsqu'il est nombreux ; ils perdoient leur temps à courir après des livres quelconques : vous emploîrez le vôtre d'une manière plus utile, si vous travaillez uniquement à la recherche des livres traduits du grec, et qui sont de nature, à pouvoir ajouter encore quelque chose à l'état actuel de la Science. Un nouveau fragment de Diophante, d'Archimède ou d'Appollonius, vaudroit seul, plus que les quarante mille manuscrits arabes qui pourissent dans la bibliothèque d'Oxford.

L'histoire naturelle et la médecine auront sans doute leur place dans les recherches qui doivent faire l'objet de votre voyage. Indépendamment des considérations générales sur la minéralogie, la botanique et la zoologie qui auront principalement pour but de marquer les modifications que les différences du terrain et du climat impriment aux espèces de minéraux, de plantes et d'animaux connus dans nos contrées, vous dirigerez aussi votre attention vers les choses qui sont particulières aux lieux que vous allez parcourir. Telle est cette fameuse vallée de sel aux environs d'Alep, dont l'étendue immense renferme une quantité prodigieuse de muriate de soude, quoiqu'elle existe à une grande distance de la mer et qu'elle n'ait aucune communication apparente avec elle. Comment ce sel s'est-il formé? d'où viennent les principes qui le constituent? y a-t-il quelques voies inconnues par lesquelles les eaux de la mer puissent arriver à cette vallée et fournir les principes de cette substance saline? ou bien y a-t-il des raisons suffisantes pour croire que cette vallée fut autrefois recouverte par la mer, et que les eaux s'en étant retirées, elles n'ont pu entraîner la quantité immense de sel qu'elles y avoient déposée? les plantes que les terres du voisinage produisent, auroient-elles quelqu'influence sur sa formation? Une suite de recherches bien dirigées dans la vue d'approfondir ce sujet, répandroient peut-être une lumière qu'on a vainement cherchée ailleurs,

sur la nature, la base et le mode de combinaison de l'acide muriatique.

Les observations minéralogiques devront essentiellement porter sur le mélange des terres, la structure des rochers, les qualités des différentes espèces de marbres, celles du fer et ses diverses préparations. Ceci vous conduira naturellement à recueillir quelques détails concernant les procédés employés autrefois dans la fabrication des lames de *Damas*.

Les botanistes connoissent bien quelles sont les plantes des contrées où votre voyage vous appellera ; mais le règne végétal est si fécond, si étendu, que vos observations ne peuvent manquer d'enrichir cette branche de l'histoire naturelle. Afin de rendre un service plus important que ne le serait la découverte d'une espèce ou d'une variété nouvelle, il faudra chercher à connaître spécialement l'usage des plantes déjà décrites dans l'économie, dans la médecine et dans les arts. Les bois et les autres parties des végétaux qui servent à la composition de certaines teintures, à la fabrication de certaines étoffes, mériteront surtout d'attirer votre attention.

La connoissance du cheval dont vous devez particulièrement vous occuper, fera naître l'occasion de considérer en même temps les autres animaux domestiques, et de les com-

parer sous le rapport de l'organisation, des qualités et des maladies, avec les animaux de même genre qu'on élève dans nos pays. Les moutons de Syrie demandent un examen d'autant plus attentif que, d'après le témoignage des voyageurs, ils sont remarquables par leur volume et par la beauté de leurs laines. Mais un travail qui seroit à la fois curieux et utile, c'est de rechercher les restes des ossemens fossiles altérés par le temps, de noter les circonstances de structure et de conformation qui les rapprochent plus ou moins des mêmes parties dans les animaux propres à ces climats, et de déterminer si les animaux auxquels ces ossemens appartenoient, ont leurs analogues vivans, ou si les espèces de même genre sont absolument perdues. On pourra ensuite comparer ces productions fossiles avec celles que Monsieur Cuvier a recueillies ; voir si elles ont de l'analogie entr'elles, et si cette comparaison affoiblit ou confirme, rétrécit ou étend les idées de ce naturaliste sur la disparition de quelques espèces d'animaux dont les analogues ne se retrouvent plus.

Comme la médecine excite le plus grand intérêt parmi nous, on vous invite à prendre tous les renseignemens convenables touchant l'exercice de cet art, et les maladies qui en sont l'objet. On désireroit savoir au juste quel est le degré de vénération que ces peuples de l'orient conservent pour la doctrine des médecins arabes, et s'ils possèdent

quelques livres ou quelques manuscrits de ces médecins qui ne soient point dans nos bibliothèques.

On a fait beaucoup d'expériences pour connoître la nature et la salubrité de l'air en différens lieux et sous différentes températures. On a tâché d'estimer les proportions de ses principes constituans, et d'apprécier les changemens que ces proportions subissent par l'effet de certaines circonstances déterminables. Malgré les travaux de plusieurs physiciens à cet égard, nous espérons que vous voudrez bien encore répéter ces épreuves et surtout celles de Cavendish en Angleterre, de Macarti en Espagne, de Berthollet en Égypte, afin de démontrer par de nouvelles raisons, contre le préjugé commun, que les proportions des élémens de l'air atmosphérique demeurent constantes, malgré la distance des lieux et la différence des températures. Les mémoires de Berthollet sur l'Égypte, et son bel ouvrage de statique chimique vous dirigeront utilement dans ce travail.

Les maladies sur lesquelles il importe que vous ramassiez le plus d'observations et de renseignemens, sont d'abord le mal ou le bouton d'Alep, puis la lèpre et toutes les affections cutanées, enfin la peste et les épidémies. Quel est le caractère de la pustule qui forme le bouton d'Alep? est-il produit par les qualités de l'air, par la nature des

alimens ou par d'autres circonstances extérieures? quelles sont les causes qui le modifient ou le changent? a-t-il quelque rapport avec le charbon de nos pays? en a-t-il plutôt avec la pustule de la peste? cette dernière maladie est-elle aussi redoutable qu'elle l'étoit autrefois et qu'elle l'est même aujourd'hui dans certaines parties de l'Égypte? prend-elle un caractère différent à raison des lieux, des températures, des époques de l'année? offre-t-elle des symptômes communs avec les fièvres malignes observées en Europe, et quels sont ces symptômes? le nombre des affections cutanées est-il aussi considérable que la plupart des voyageurs l'attestent, et ces affections doivent-elles être confondues avec la véritable lèpre? enfin, les épidémies sont-elles fréquentes? sont-elles annoncées par des épizooties, et quel rapport y a-t-il entre les unes et les autres, soit quant à leur marche, soit quant à leur méthode de traitement?

La savante note de M. Millin (1) sur le *sacro catino*, vous invite à des recherches que personne n'a faites avant vous, et qui pourroient conduire à des découvertes importantes. Le *sacro catino* transporté de Gênes à Paris, et déposé dans le cabinet des antiques de la bibliothèque impériale, passoit pour une véritable émeraude, et ne s'est

(1) Magas. Encycl., janvier 1787.
Moniteur, 17 fév. 1807.

trouvé qu'un verre artistement coloré. Ce qu'avoient osé conjecturer Barthelemy, Lacondamine et Dolomieu, est aujourd'hui démontré par des expériences qu'on regarde comme décisives.

On croit communément, où que les Génois obtinrent le *sacro catino*, en récompense de la valeur qu'ils montrèrent au siége de Césarée (1); ou que Baudouin le leur donna dans une autre circonstance (2); ou qu'il leur fut cédé à la prise d'Almérie, comme la plus riche partie du butin fait sur les Maures (3). Dans toutes les hypothèses, il venoit de Judée même, ou du moins des pays orientaux; sur quoi nous vous prions d'observer, que les anciens attribuent la même origine, à d'autres émeraudes célèbres dans l'histoire, et plus grandes encore que le *sacro catino*. Celle que Théophraste prétend avoir été donnée à un roi d'Égypte par un roi de Babylone, avoit quatre coudées de long sur trois de large; la statue colossale de Sérapis étoit d'une seule émeraude; et les quatre émeraudes du temple d'Hercule à Tyr, avoient chacune dix coudées de haut. On pourroit croire, avec quelques savans du premier ordre, que toutes les sortes de *prases* ou pierres vertes ont été confondues avec les véritables émeraudes; mais la parfaite transparence étant le

(1) Millin *ubi suprà*.
(2) Millin *ubi suprà*.
(3) Mayern. hist. d'Esp. Pictet. hist. de l'Egl. et du monde.

caractère distinctif que les anciens attribuent à l'émeraude, et l'idée qu'ils nous donnent de la chose, étant d'ailleurs assez clairement exprimée par le mot (1), il est plus naturel de penser que THÉOPHRASTE, PLISTONICE, et tous ceux qui les ont copiés, ont pris pour gemmes proprement dites, des verres qui en avoient l'éclat; erreur plus excusable, et dont nous retrouvons un exemple dans l'histoire même du *sacro cátino*.

Il n'est donc pas indifférent, Monsieur, que vous travailliez à recueillir quelques ren-

---

(1) Le mot *émeraude* signifie *pierre transparente*, *pierre brillante*. V. Athénée, liv. III.

Quoique la *transparence* et le *brillant* ou l'*éclat* soient deux propriétés fort différentes, les anciens les ont souvent confondues, parce qu'elles vont presque toujours ensemble, dans le règne minéral, et que les corps les plus propres à laisser passer la lumière, paroissent en même temps, par le poli dont ils sont susceptibles, les plus propres à la réfléchir; ce qui, d'ailleurs, ne présente aucune difficulté dans la physique de NEWTON, bien supérieure en ce point, comme en beaucoup d'autres, à celle d'ARISTOTE et à celle de DESCARTES.

Les LXX, en traduisant *Bareket* par *Smaragdos*, ont parfaitement déterminé le sens propre de ce mot; car l'étymologie de *Smaragdos* pourroit être douteuse; mais celle de *Bareket* ne l'est pas. BAR ou *BARC* signifie proprement, *briller*, *éclairer*, *éblouir*, *être transparent*.

Le B hébreu se prononçant d'ordinaire avec aspiration, c'est de ce mot qu'est venu *phare*, quoique LENNEPIUS ait voulu le dériver du latin *fero*.

Nous nous permettrons d'observer encore en passant, que JUBAR, dont VOSSIUS a vainement cherché l'étymologie n'est autre chose que BAR IU, l'*éclat du soleil* ou *la lumière de* DIEU.

seignemens, sur ce qu'est aujourd'hui, et plus encore, sur ce qu'étoit autrefois, l'art de la verrerie chez les Orientaux qui paroissent l'avoir possédé dans un degré de perfection, dont n'approchent pas les nations européennes. Vous aurez certainement occasion de visiter le Carmel (1); c'est au pié de cette montagne célèbre, non loin de Ptolémaïs, que les anciens ont placé un ruisseau, dont le sable extrêmement net, servit autrefois à former le premier, et peut-être le plus beau verre qu'il y ait eu au monde. Ce ruisseau a-t-il conservé son antique réputation? l'art de la verrerie est-il cultivé dans les contrées environnantes? y connoît-on des procédés qui diffèrent essentiellement des nôtres? Les notions que vous acquerrez sur ce sujet, peuvent être de la plus grande importance (2). Un homme qui, quoique revêtu d'une haute dignité, n'a jamais cessé de cultiver, par reconnoissance et par goût, des talens que, dans le poste élevé qu'il occupe, on ne peut le soupçonner de cultiver par ambition, vient de publier, sur la chimie appliquée aux arts, un ouvrage qui réunit déja les suffrages de l'Europe savante. Ce ne seroit pas une petite gloire que d'ajouter quelque chose à un si beau monument.

---

(1) Les auteurs sacrés font mention de deux CARMEL; les auteurs profanes paroissent n'en connoître qu'un; c'est celui dont il s'agit ici.

(2) Les sciences sont nécessairement liées aux arts, et l'astronomie attend une partie de ses progrès de ceux de la verrerie.

Nous aurions encore bien d'autres recherches à vous proposer. Les objets qui se sont offerts les premiers à notre pensée, ne sont peut-être pas les plus intéressans ; on se perd dans une si grande abondance de choses ; et il n'est, généralement, que trop facile de faire des questions : le difficile est d'y répondre ; c'est là la grande tâche que vous vous êtes vous-même imposée ; mais les secours dont vous vous environnez, les talens qui vous distinguent, et le zèle qui vous anime, nous sont de sûrs garans que vous la remplirez avec succès.

Montpellier, 16 Avril 1807.

NOGARET, *Directeur honoraire perpétuel.*
THOUREL, *Directeur.*
MARTIN-CHOISY, ENCONTRE, *Secrétaires perpétuels.*

P. S. Un de nos collaborateurs qui s'est beaucoup occupé d'ornithologie, vous prie d'observer quelle est la direction que suivent les oiseaux lorsqu'ils *migrent* d'Europe en Asie ou d'Asie en Europe. Il est nécessaire d'indiquer, d'une manière précise, le lieu de l'observation, l'époque où elle aura été faite, et l'état où se sera trouvé l'atmosphère.

Le même naturaliste vous prie encore d'examiner, si dans les climats que vous allez visiter, les oiseaux font deux pontes par année, s'ils sont sujets à une double mue, et quelle en est la saison.

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ LIBRE

DES SCIENCES ET BELLES-LETTRES

DE MONTPELLIER.

N.° XXXV.

DISSERTATION sur la manière dont il faut écrire le nom du fleuve qui se jette dans la mer méditerranée au-dessous de la ville d'Agde, et qui donne son nom à l'un des départemens de la France;

Par M. PAULIN CRASSOUS.

IL est peu de mots sur l'orthographe desquels on varie autant que sur le nom de ce fleuve.

CATEL, dans ses mémoires de l'histoire du Languedoc,

ANDOQUE, dans son histoire du Languedoc,

D'ANVILLE, dans sa notice de l'ancienne Gaule,

MANDAJORS, dans son histoire critique de la Gaule Narbonnoise, le nomment et l'écrivent *Éraut*,

Valois, dans sa notice des Gaules, *Airau*, *Érau*, et *Érhau*.

Expilly, dans son dictionnaire géogr. hist. et polit. des Gaules et de la France, *Érau*, *Éraut* et *Héraut*.

La Martinière, dans son dict. géogr., *Érault*.

L'abbé de Longuerue, dans sa description hist. et géogr. de la France ancienne et moderne, *Érau*.

Astruc, dans ses mémoires pour l'histoire naturelle de la province de Languedoc,

Les Bénédictins, dans leur hist. génér. du Languedoc, *Éraut* et *Héraut*.

Le P. Hardouin, dans ses notes sur Pline l'ancien, *Airau* et *Érhau*.

D'autres écrivains, *Ayraut*, *Éraud*, *Erhaud*, *Éraux*.

Enfin, la loi du 4 mars 1790, qui a divisé la France en départemens, *Hérault*.

Cette dernière orthographe paroît avoir prévalu sur toutes les autres, c'est du moins celle qu'on suit communément aujourd'hui.

Mais est-ce avec raison? N'en est-il pas quelqu'une, parmi celles que j'ai rapportées, qui mérite la préférence? Le vrai moyen de résoudre cette question, c'est de remonter à l'origine du mot.

Valois (1) paroît annoncer que le nom gaulois du fleuve en question étoit *Araur* ou *Arauris*.

---

(1) *Notitia Galliarum*, *Parisiis*, 1675, *in-fol.*, *p.* 5.

« . . . . . *Credendum erit Massilienses,* » *quum Agatham conderent, Agathensi flumini* » *græcum nomen dedisse*, (il s'exprime ainsi à propos du nom de *Cyrta* que VIBIUS SEQUESTER (1) donne à ce fleuve) *et Cyrtam à flexuosis recur-* » *sibus, quasi κυρτὸν vel incurvum, dixisse, quem* » *Galli linguâ patriâ* Araurim *vocabant, et nostri* » *nunc* Érau *appellitant* ».

ASTRUC l'assure affirmativement. « Le nom cel- » tique de la rivière d'*Éraut*, dit-il, pag. 79 de » ses mémoires, étoit *Araur*, d'où les Romains » avoient fait *Arauris* en ajoutant la terminaison » latine ». Il cite à cette occasion CATEL, pag. 279, lequel s'énonce en ces termes : « près de la ville » d'Agde passe la rivière d'*Éraut* laquelle est ap- » pelée par quelques-uns *Arauris ;* dans le voyager » d'Antoain, *Araura ;* et dans la vie de St. Ubéri, » *Araur* ».

Il n'y a rien là qui autorise positivement l'affirmation d'ASTRUC. Le passage de la vie de St. Tibère (2), cité dans les notes sur l'itinéraire d'Antonin (3), n'est pas plus concluant : « *et apparuerunt juxtà* » *fluvium qui dicitur* Araur, *in vico qui vocatur*

---

(1) *VIBIUS SEQUESTER ad calcem libri cui titulus : Æthici Cosmographia ; Antonii Augusti itinerarium provinciarum, etc. ; Basileæ*, 1575, *in*-18, *p.* 331. *Cyrta Massiliensium, secundùm Agatham urbem.*

(2) Par corruption St *Tiberi*, *Tubéri* et *Uberi*

(3) *Amstelodami*, 1735, *in*-4.°, *p.* 329.

» *Ceseri* (1) ». Non plus que le témoignage suivant de D'ANVILLE (2): « je trouve *fluvius Araur* dans » un diplôme de l'empereur Louis-le-Débonnaire » en faveur du monastère d'Aniane, et dont la » date est de l'an 837. Ainsi l'ancienne dénomi- » nation se maintenoit dans le IX.e siècle ». Car, ce diplôme et la vie de St. Tibère étant postérieurs à l'occupation des Gaules par les Romains, il pourroit fort bien se faire que le mot *Araur* fût l'abréviation d'*Arauris*, nom donné par eux au fleuve dont il s'agit. Néanmoins, il est probable que, lorsqu'ils s'emparèrent de la Gaule Narbonnoise, ils laissèrent à ce fleuve le nom qu'il portoit à leur arrivée, et qu'ils se contentèrent d'y ajouter, comme l'observe Astruc, une terminaison conforme à leur langue. Ainsi il y a tout lieu de croire que le nom celtique dudit fleuve étoit effectivement *Araur*, ou qu'il ne s'en éloignoit guère.

Le premier écrivain qui en ait parlé est STRABON (3), *lib. IV*: « ἐπὶ θάτερα μέρη τῆς Ναρβῶνος » ἐν τῇ Κεμμένῃ φέρονται πρὸς τὴν θάλατταν, ἐξ » ὧπερ δὲ ὁ Ἄραξ, ὅ τε Ὄβρις (4), καὶ ὁ Ῥάυραρις » (5). τούτων ἐφ' ἃ (6) μὲν Βιτέρα (7) πόλις ἀσφαλὴς

(1) Je n'ai pu découvrir l'auteur de la vie de St. Tibère, ni en quel temps elle a été écrite.

(2) Notice de l'anc. Gaule, Paris, 1760, *in*-4.°, p. 87.

(3) *Lugd. Batav.* 1707. *in-fol. p.* 275-6.

(4) *Leg.* Ὄβρις.

(5) *Leg.* Ἄραυραρις *vel potiùs* Ἄραυρις.

(6) Ὄβις.

(7) *Leg.* Βαίτερα.

» ἵδρυται, πλησίον τῆς Ναρβῶνος : ἐφ' οὗ (1) δὲ
» Ἀγάθη, κτίσμα Μασσαλιωτῶν ».

Ex alterâ parte Narbonis ex Gebennis in mare delabuntur Atax, Orbis et Araura. Suprà illum sita est Bæterra, urbs benè munita, Narboni vicina; ad hunc, Agatha à Massiliensibus condita.

Après lui,

1.° *Pomponius-Mela* (2), *lib. II*, *cap.* 5 : « *tùm ex Gebennis demissus Arauraris* (3) *juxtà* » *Agatham; secundùm Bæterras Obris* (4) *fluit.*

2.° *Plinius* (5), *lib. III*, *cap.* 4 : » *Narbo* » *Martius decumanarum colonia XII M. pass. a* » *mari distans; flumina, Araris* (6), *Libria* (7).

3°. *Ptolemæus* (8), *lib. II*, *cap.* 10.» Ἀραυρίου ποταμοῦ ἐκβολαί κε μβ λγ.

Araurii fluminis ostia, 22° long. 42-50 lat.

Il seroit superflu de mentionner ici tous les auteurs qui en ont parlé depuis, attendu qu'ils n'ont fait que copier ceux que je viens de citer; mais il paroît à propos d'observer que, postérieurement au IX.e siècle, ce fleuve a perdu le nom d'*Araur* ou d'*Arauris* pour prendre celui d'*Eravus*

---

(1) Ἀράυρις.
(2) *Parisiis*, 1584, *in*-4.°, *p.* 24.
(3) *Leg. Arauris.*
(4) *Leg. Orbis.*
(5) *Parisiis*, 1723, *fol.*, *tom. I*, *p.* 145.
(6) *Leg. Arauris.*
(7) *Leg. Liria.*
(8) *Amstelodami*, 1619, *in-fol.*, *tom. I*, *p.* 54.

(1), évidemment formé d'*Érau* en changeant U en V, (changement fort commun en latin et en françois) et ajoutant la terminaison latine ; et qu'aujourd'hui il se nomme en languedocien *Érâou*.

Or, dans les noms anciens *Araur*, *Araura*, *Arauraris*, *Arauris*, *Araurios*, *Araris*, *Rauraris* (*),

Dans le nom moderne d'*Eravus*,

Et dans le nom vulgaire d'*Érâou*,

il n'existe ni L, ni D, ni T, ni X ; on ne trouve rien qui justifie l'H ou l'aspiration ; conséquemment, on doit rejeter *Airaut*, *Ayraut*, *Éraud*, *Érhau*, *Erhaud*, *Éraut*, *Érault*, *Eraux*, *Héraut*, et surtout *Hérault*, le plus mauvais de tous, celui qui réunit tous les vices.

Il ne reste que les mots *Airau* et *Érau* entre lesquels il s'agit de prononcer.

Airau a l'avantage de retenir l'A qui retrace l'origine primitive du nom ; mais l'I qu'on est obligé d'y ajouter pour se conformer à la prononciation actuelle, offre l'inconvénient de rendre un son simple par un signe composé ; tandis qu'*Érau*, indépendamment de ce qu'il s'accorde mieux avec

(1) La Martiniere, au mot *Érault*.

Valois, pag. 35 de sa notice, cite deux titres, sous les dates de 1199 et de 1205, où se trouvent les mots : *flumen Eravi*, *riparia Eravi*.

(*) *La lettre ſ étant ordinairement affectée d'un esprit rude au commencement des mots, quelques traducteurs de* STRABON *écrivent* rhauraris, *mais* ANTESIGNANUS *établit comme règle certaine, que le* rhô *n'est jamais aspiré à la première syllabe, lorsque la syllabe suivante commence aussi par un* rhô. Note des Edit.

la dénomination moderne d'*Eravus* et le nom vulgaire d'*Éráou*, ne contient aucune lettre inutile.

D'après cet exposé, je me crois fondé à conclure que la véritable orthographe du mot qui nous occupe est ÉRAU, et que tous ceux qui se piquent d'écrire correctement, doivent l'adopter.

M. l'abbé BETTINELLI, *célèbre poète de Mantoue et littérateur très-distingué, conserve à l'âge de 90 ans le goût le plus vif pour la poésie.*

Dans ses entretiens avec le général CAMPREDON, *celui ci lui ayant fait connoître l'idylle sur la fontaine de Vaucluse, par Mad.e* VERDIER, *d'Usez, il en fut saisi d'admiration et improvisa, pour ainsi dire, le sonnet suivant.*

Ce sonnet fut envoyé par M. de CAMPREDON *à M.* MARTIN-CHOISY, *son frère, chargé de faire parvenir cet hommage, et qui a cru devoir y joindre celui de sa foible traduction. C'étoit lui qui connoissant la passion de l'abbé* BETTINELLI *pour* PÉTRARQUE *et pour la poésie, avoit fait passer à son frère la pièce de Mad.e* VERDIER.

Les beautés de cette idylle ont inspiré la verve du poète nonagénaire, ainsi qu'elles avoient désarmé la sévérité du célèbre critique LA HARPE, *qui dit, en parlant de ce charmant ouvrage : « la tournure des vers est élégante et facile ; il » y a des idées, des sentimens, des images et » la pièce entière est d'un excellent goût » ; il l'inséra dans ses mémoires de littérature, et la présente comme la meilleure idylle qu'on ait faite dans notre langue.*

SONNET

Adressé à Mad.e VERDIER *au sujet de son Idylle sur la Fontaine de Vaucluse ;*

Par M. l'abbé BETTINELLI,

O LAURA ! o tu che dalle patrie stelle
Scendi in Valchiusa, dove amor ti tragge,
Credendo udir le rime oneste e sagge,
Di lui che ti fè bella oltre le belle !

Vien oggi, e udrai soave al par di quelle
Innamorar queste beate piagge ;
Canto divin, ch' entrambe fa le spiagge
Al tuo lauro produr frondi novelle.

Tua Clio *Verdier*, cantando fa più adorno.
Il fiume, il fonte, e i non più tristi orrori
Del sasso alpestre, cui fan l' acque un velo ;

Ma nel sentir da lei quei fidi amori
Arser in due bell' alme, ah in si bel giorno,
Quando sarà che tu ritorni in Cielo ?

IMITATION

Par M. MARTIN-CHOISY.

LAURE, ô toi qui jadis des voûtes éternelles
Descendis sur Vaucluse à la voix de l'amour,
Croyant ouïr les sons modestes et fidelles
De celui qui t'a peint plus belle que le jour!

Viens pour entendre encor sur cet heureux rivage,
Les échos attendris par des chants aussi purs;
Chants magiques, divins, dont les prestiges sûrs
Ont fait de ton laurier reverdir le feuillage.

La muse de VERDIER semble couvrir de fleurs
La source et le désert; dissipe les horreurs
Des sauvages rochers sous le voile des ondes;

Mais crains, si ces accens du plus fidelle amour
Portent jusqu'à ton cœur leurs atteintes profondes,
D'oublier le chemin du céleste séjour.

TRADUCTION d'un Fragment des Emblèmes politiques de Saavedra Faxardo,

Par M.r L. M. D'Aguilar.

J'avois presque terminé le travail d'une traduction des *Emblèmes politiques* de *SAAVEDRA FAXARDO*, ou *Idée d'un Prince politique et chrétien*, ouvrage marquant dans la littérature espagnole, et inconnu en France, lorsque je l'ai vu annoncé par souscription à Paris au bureau du Lavater, rue des Marais; les premières livraisons doivent commencer à paroître le premier septembre; elles seront ornées de gravures, et il paroît qu'on n'a rien négligé pour décorer cet ouvrage, (dont on fait l'éloge qu'il mérite) de tout le luxe typographique qui peut lui convenir.

Forcé de renoncer à une entreprise commencée depuis près de deux ans, et que je suivois avec constance, je trouverai quelque dédommagement de la peine que j'en ai ressentie, en offrant à l'Académie un chapitre de ma traduction, qui

pourra donner quelque idée de la manière dont l'ouvrage est conçu et pensé en général, et de la sagesse de ses vues.

Je crois devoir entrer auparavant dans quelques détails sur l'intention et le plan de l'auteur.

DON DIEGO SAAVEDRA FAXARDO fut employé par le roi d'Espagne Philippe IV, dans les négociations les plus importantes. Il composa cet ouvrage pour l'éducation et l'instruction du jeune prince des Asturies qui devoit succéder à Philippe IV, mais que la mort enleva avant qu'il fut parvenu au trône. Il inventa, pour mieux faire entrer l'instruction dans l'esprit du jeune prince, une suite d'emblèmes ingénieux, à chacun desquels il attacha un discours qui contient le développement de la maxime que présente l'emblème. Ces discours nourris des leçons de l'expérience et de l'histoire, et des préceptes de l'antiquité, contiennent les principes les plus sains et de l'usage le plus pratique; on en jugera par le morceau suivant, qui cependant détaché comme il est, ne peut donner qu'une idée imparfaite de l'ensemble et de l'enchaînement de l'ouvrage dont la première édition parut en 1640.

Après avoir démontré la nécessité de la religion, l'auteur veut faire connoître dans un chapitre subséquent combien l'abus qu'on peut en faire est dangereux; c'est ainsi qu'il s'exprime :

EMBLÈME XXVII.ème

Le Cheval de Troye entrant par la brèche, Specie Religionis.

Ce que n'avoient pu la force et l'obstination durant plusieurs années, fut opéré par la ruse sous les apparences de la religion. Les Grecs s'introduisirent dans Troye, cachés dans le creux d'un cheval de bois, sous le prétexte d'un vœu à Minerve. Ni le bruit intérieur des armes, ni les avis de quelques citoyens plus prudens, ni la nécessité d'abattre les murs pour le faire entrer, tandis qu'à peine les vaisseaux grecs avaient mis à la voile, ni cette fatale machine plusieurs fois arrêtée dans sa marche (1), rien ne pût désabuser le peuple. Telle est la force de la religion. C'est d'elle que se servirent *Scipion l'Africain*, *Sylla*, *Sertorius*, *Minos*, *Pisistrate*, *Lycurgue*, et tant d'autres, pour autoriser leurs actions et leurs lois, et en imposer aux peuples. Les Phéniciens élevèrent à Medina-Sidonia un temple fortifié dédié à Hercule, ils disoient que ce Dieu

---

(1) *Quater ipso in limine portæ substitit.* (Virg. En., l. 2.)

le leur avoit ordonné en songe, les Espagnols respectèrent le culte et ne pénétrèrent point l'artifice, ils reçurent le joug pieux par le moyen duquel ces étrangers les opprimèrent et les dépouillèrent de leurs richesses. Les Zacynthiens cachèrent aussi sous le prétexte d'un temple dans le promontoire Dianée aujourd'hui Denia, le dessein d'asservir l'Espagne. Le roi Sisenand enleva la couronne à Suintila, et pour mieux légitimer son usurpation, fit convoquer un concile provincial à Tolède, sous le prétexte de réformer les mœurs des ecclésiastiques, mais dans la réalité son but principal étoit de se faire assurer la couronne et d'en priver Suintila par une sentence qui satisfît le peuple Ervige se servit du même moyen pour légitimer son élection au trône et confirmer l'abdication du roi Wamba. La méchanceté connoît la force de la religion sur l'esprit des hommes; c'est par elle qu'elle insinue ses artifices et séduit la simplicité du peuple qui ne pénétrant pas ses desseins, pense qu'ils n'ont d'autre but que de rendre Dieu propice, afin qu'il lui accorde les biens temporels et les récompenses éternelles. Que d'erreurs les nations, misérables esclaves d'un culte superstitieux, n'ont-elles pas adopté sous le voile de la religion! Combien de coutumes basses et cruelles ne se sont pas introduites parmi les peuples, au préjudice de la liberté, des fortunes et de la vie des citoyens! Que les Républiques

et les Princes y prennent donc garde, surtout dans les temps présens où la politique prend le masque de la piété, qu'ils n'admettent point légèrement ces nouveaux chevaux de Troye qui ont embrasé non-seulement des villes, mais des royaumes. Si l'ambition et la cupidité s'introduisent à titre de religion pour opprimer le peuple, les maux temporels qu'il souffre lui font méconnoître le doux joug du Seigneur; il en vient au point de croire que la raison naturelle et divine de la religion n'est qu'une raison d'état qui voile les moyens de l'asservir et de pomper sa substance. Les Princes doivent donc bien examiner, si la religion est la cause des nouveautés qui s'introduisent, ou si elle n'en est que le prétexte à l'aide duquel on veut ou affoiblir leur autorité, ou opprimer le peuple, ou troubler le repos public, ce que l'on connoît par leur but, en considérant si ce but n'est que celui de l'intérêt ou de l'ambition, s'il est utile au bien spirituel ou temporel, si l'on peut obtenir l'un ou l'autre par des moyens moins dangereux. Dans ce cas, il y a moins de danger à prévenir le mal en ne permettant point de pareils abus, qu'à y remédier dans la suite; mais une fois introduits, il faut employer pour les corriger des moyens doux, jamais l'arbitraire, la violence, ni le scandale; il ne faut pas user du pouvoir lorsque le cas est hors de la juridiction du prince, mais se servir avec adresse et

respect de la main de celui que ce soin regarde (1), en l'instruisant de la vérité et lui faisant sentir les conséquences et les dangers; car si le prince laïque veut agir avec violence contre des abus adoptés par le peuple, celui-ci criera à l'impiété et n'écoutera que la voix des prêtres ; si au contraire le peuple déjà indisposé contre les prêtres voit les pouvoirs spirituel et temporel aux prises, il franchira toutes les bornes, encouragé par la volonté du Prince, il s'en prendra à la religion elle-même, en viendra à croire que le vice accidentel des abus tient à l'essence de la religion, et se permettra de discuter et d'avoir un avis sur cette matière délicate. Ainsi engagés, le Prince dans l'opposition à la juridiction spirituelle, et le peuple dans la nouveauté des opinions, il n'y a plus de respect pour ce qui est sacré, et on tombe aveuglément dans une infinité d'erreurs, en perdant de vue cette lumière divine qui éclairoit et unissoit les esprits. De là nous avons vu résulter la ruine de plusieurs Princes et les révolutions des États (2). Il faut beaucoup de prudence pour conduire le peuple en matière de religion. Il est aussi facile à la mépriser et à devenir impie, qu'à croire sans

---

(1) *Labia enim sacerdotis custodient scientiam et legem requirent ex ore ejus.* (Malachie. 2. 7.)

(2) *Nulla res multitudinem efficaciùs regit, quàm superstitio* (Curt.)

réflexion et tomber dans la superstition, et ce dernier cas est le plus ordinaire, parce qu'ignorant comme il est, il se laisse séduire par l'extérieur du culte et la nouveauté des opinions sans les soumettre à la raison. Il faut donc lui ôter à temps les occasions de se perdre et surtout celles qui naissent de vaines disputes sur des matières subtiles et qui ne sont point importantes pour la religion, ne permettant point qu'on les soutienne ni de vive voix, ni par écrit; car alors les partis se forment, chacun d'eux canonise son opinion et la regarde comme un article de foi; il peut en résulter non moins de troubles que de la diversité de religions, et cette division peut même en être la cause. Tibère connoissant ce danger ne permit pas qu'on consultât les livres des Sibylles dont les prophéties pouvoient occasionner des soulèvemens (1), et nous voyons dans les actes des Apôtres qu'on brûla les livres qui ne contenoient que des objets de vaine curiosité (2).

Le peuple presque toujours trompé par des apparences de piété, donne aveuglément dans

---

(1) *Censuit Asinius Gallus, ut libri Sibyllini adirentur, renuit Tiberius, perindè humana divinaque obtegens.* (Tac., l. 1, ann.)

(2) *Multi autem ex iis qui fuerant curiosa sectati, contulerunt libros et combusserunt coram omnibus.* (In act. apost. 19. 19.)

certaines dévotions superstitieuses, viles et basses qui le rendent mélancolique, timide et esclave de ses propres chimères, lui abattent l'esprit et le cœur, et lui font consumer oisivement ses jours dans des assemblées et des pélérinages, sources d'abus et de vices funestes. Cette maladie de la multitude n'est pas une des moins dangereuses pour la vérité de la religion et la félicité politique; si on n'y remédie dans le principe, il en résulte de très-grands maux. C'est une espèce de folie qui mène au précipice sous l'apparence du bien, et conduit à des opinions nouvelles en matière de religion, et à des pratiques impies. Il faut que le peuple soit religieux, mais sans basses superstitions, qu'il aime la vertu et abhorre le vice, et qu'il soit persuadé que le travail et l'obéissance sont d'un plus grand mérite aux yeux de Dieu et du Prince, que ces confréries et pélérinages où l'on fête la dévotion par des banquets, des danses et des jeux, comme les Israëlites à la dédicace du veau d'or (1).

Lorsque le peuple commencera à discuter sur les matières de religion et voudra y introduire des nouveautés, il faut promptement y appliquer la peine et arracher dans sa racine cette mauvaise semence, avant qu'elle croisse, se multiplie et se

---

(1) *Sedit populus manducare et bibere, et surrexerunt ludere.* (Exod. 32. 6.)

forme en corps plus puissant que le prince contre lequel il conspire, s'il ne s'accommode point à son opinion et change la forme du gouvernement (1). Car quoique la pensée soit libre, et qu'il semble que ce soit à Dieu seul à venger ses injures (2), il y auroit un terrible inconvénient à permettre au peuple ignorant et aveugle de discuter les mystères sublimes de la religion. Il faut donc obliger les sujets à se persuader, à l'exemple des anciens Germains, qu'il est plus saint et plus respectueux de croire, que de sonder les mystères divins (3). De combien de monstrueuses erreurs n'est pas infecté un royaume où le peuple a la liberté de juger en matière de religion? C'est pour cela que les Romains mettoient tant de soin à ce qu'on n'introduisit pas de nouveaux cultes (4), et Claude se plaignit au sénat de ce qu'on ad-

---

(1) *Eos verò qui in divinis aliquid innovant, odio habe et coërce, non Deorum solùm causa, (quos tamen qui contemnit nec aliud sanè magni fecerit) sed quia nova quædam numina hi tales introducentes, multos impellunt ad mutationem rerum, undè conjurationes, seditiones, conciliabula existunt, res profecto minimè conducibiles principatui.* (Dion.)

(2) *Deorum injuriæ Diis curæ.* (Tac., l. 1. ann.)

(3) *Sanctiùs ac reverentiùs visum de actis Deorum credere quàm scire.* (Tac. de mor. Germ.)

(4) *Ne quis nisi romani Dii, nec quo alio more, quam patrio colerentur.* (Tit. Liv.)

mettoit les superstitions étrangères (1); mais si l'erreur a déjà pris pied, et que le châtiment n'ait plus de force contre la multitude, la prudence doit agir à la place du fer et du feu, car souvent l'obstination dans la faute s'accroît par des remèdes violens et intempestifs, et la raison ne se soumet pas toujours à la force. Le roi Recarede en s'accommodant adroitement au temps, dissimulant avec les uns et flattant les autres, ramena à la religion catholique ses sujets qui suivoient la secte arienne.

De grands hommes se servirent autrefois, comme nous avons dit, de la superstition pour autoriser les lois, animer le peuple et le rendre soumis au gouvernement, en feignant des songes divins, des entretiens, des communications secrettes avec les Dieux; quoique ces moyens soient puissans sur l'esprit du peuple toujours porté à croire à ce qui est surnaturel, il n'est pas licite aux Princes chrétiens de le tromper par de faux miracles et des apparences de religion. Pourquoi se servir de l'ombre quand on jouit de la lumière? Pourquoi supposer des signes du ciel, lorsqu'il en donne tant, comme nous avons dit, à ceux qui les espèrent avec une foi vive, de la providence divine? Un Dieu juste pourra t-il favoriser de semblables

---

(1) *Quia externæ superstitiones valescant.* (Tac. liv. 11. ann.)

artifices qui accusent sa vigilance dans le gouvernement des choses de ce monde, imitent faussement son pouvoir et veulent faire croire à des effets qui ne viennent pas de lui ? Le peuple pourra-t-il être ferme dans sa religion, lorsqu'il verra qu'on la plie aux intérêts particuliers du Prince, que c'est un voile menteur qui couvre ses desseins et déguise la vérité. Ce n'est pas une politique sûre que celle qui se revêt de l'erreur, ni une raison d'état bien ferme, que celle qui n'est fondée que sur des inventions.

Ce langage d'un espagnol en 1640, doit étonner et plaire sans doute aux bons esprits. Il est sage, il est clair, il est modéré ; il n'est point métaphysique, il nous dit au contraire qu'on doit bannir toute subtilité dans des matières où il ne faut que la morale, le culte et la croyance. J'ai rendu le texte avec la plus scrupuleuse exactitude. On y admirera la tolérance d'un homme d'état dans un pays où l'inquisition n'avoit pas encore éteint ses buchers.

SUITE DU N.° XXXV,

DISSERTATION sur le vrai système du monde comparé avec le récit que MOYSE *fait de la création.*

Par M. ENCONTRE.

L'HISTOIRE de la création, malgré les longs et nombreux commentaires qu'en ont donné des savans du plus grand mérite (1), présente encore

(1) Les principaux sont ; ORIGENE, qui avoit fait dix-sept homélies sur la genèse et douze livres de commentaire, ce grand travail est presque entièrement perdu; St. AUGUSTIN, douze livres *de genesi ad litteram*, ces douze livres ne traitent que des trois premiers chapitres; St. BASILE, l'hexaéméron ou l'ouvrage des six jours; St. JÉROME, questions sur la genèse; St. GRÉGOIRE de Nysse, un autre hexaéméron; St. AMBROISE, un autre hexaéméron; EUSTATHE, un autre hexaéméron; BEDE, *commentarii in hexaéméron*; PIC de la MIRANDOLE, *heptaplus de opere sex dierum*; PERERIUS, deux vol. *in-f.°* sur la genèse; MARTINENGUS, *glossæ magnæ in genesin*, deux vol. *in-f.°*; JEAN LE MERCIER, comment. sur la genèse; NANNIUS, *catena argentea in genesin*; MERSENNE, *quæstiones celeberrimæ in genesin*, *in-f.°*; HUGONNET, analyse phil. sur le commencement de la genèse; GERHARD, comment. sur la genèse; CALOVIUS,

des difficultés qu'on regarde comme insurmontables, et paroît absolument contraire au vrai système de l'univers. Ces difficultés, ces apparences d'erreur, ne sauroient ébranler la foi des âmes simples et pieuses, qui reçoivent avec une aveugle soumission tout ce qui se trouve écrit dans la bible; mais les personnes qui, sans renoncer à la science du salut, cultivent en même temps, par goût ou par état, les sciences humaines, et font profession de croire que les vérités révélées ne sauroient être en contradiction avec celles que les sens nous manifestent ou que la raison nous démontre, voient avec douleur que les détracteurs des livres saints puisent, dans ces livres même,

---

comment. in genesin; FAGIUS, *expos. dict. hebr. in quatuor capita priora geneseos;* De St. RAMBERT, nouveaux essais d'expl. phys du prem. ch. de la genèse; AMERPOEL, *Cartesius mosaysans;* BURNET, *archæolog. phil. et telluris theoria sacra;* ARTOPŒUS, (ce nom signifie Boulanger) *de rerum prima origine;* ROBINSON, système touchant l'hist. de la création.

On trouvera une liste beaucoup plus ample dans la *bibliothèque sacrée* de Dom CALMET. Il y faut ajouter Dom CALMET lui-même, l'abbé ASFELD, WISTON, NICHOLS, PATRICK, et sans doute un grand nombre d'autres commentateurs non moins distingués, quoique leur nom même ne soit pas venu à ma connoissance.

Je n'ai eu occasion de lire qu'une petite partie du texte grec de St. BASILE, la dissertation de Dom CALMET sur le système du monde, l'ouvrage des six jours par l'abbé ASFELD, et quelques extraits de NICHOLS.

et particulièrement dans le plus ancien de tous, les principales armes dont ils se servent pour les combattre. Ce ne sera donc pas faire une chose inutile que de prouver que l'histoire de la création, telle qu'elle est dans la genèse, ne renferme rien de contraire aux lois connues de la physique, et que les erreurs qu'on met sur le compte de MOYSE, ne doivent être imputées qu'à ses traducteurs.

Les traductions adoptées par les différentes sociétés chrétiennes, sont généralement plus d'accord que ne pensent les personnes qui ne se sont pas donné la peine de les comparer. Elles ne laissent aucun sujet de doute pour ce qui concerne la morale et les dogmes essentiels ; mais il n'en est pas de même des objets qui tiennent à l'histoire, à la cosmologie, à la physique. On peut soumettre ces objets à la discussion, sans manquer au respect que méritent les anciens interprètes, et surtout sans réveiller les disputes théologiques, qui furent toujours plus dangereuses qu'utiles, et dont il paroît que les Académies sont tacitement convenues de ne jamais s'occuper.

Mais, si la critique des anciennes versions, en la bornant aux objets que je viens d'indiquer, n'a par elle-même rien d'illicite, je ne puis me dissimuler qu'elle paroît avoir, dans ma bouche, quelque chose de téméraire. Les auteurs de ces traductions étoient généralement des hommes du plus grand talent et de l'érudition la plus vaste ;

ce n'est pas sans quelque pudeur que j'ose relever leurs méprises, sur des mots appartenant à une langue dont ils avoient fait l'étude la plus approfondie, et dont je ne possède que les premiers élémens. Si cependant je ne m'écarte pas de ces premiers élémens où se borne ma science; si je m'impose la loi de ne consulter que les dictionnaires adoptés ou rédigés par les anciens traducteurs eux-mêmes; si je m'attache scrupuleusement aux principes posés par eux; on voudra bien me pardonner de prétendre à un succès, dont je ne puis avoir que le bonheur, et dont les grands hommes que j'ose critiquer ont réellement tout le mérite. Il ne s'agit pas ici de se livrer à des conjectures hardies, de substituer des points à d'autres points, ou même des lettres à d'autres lettres, comme ont fait tant de docteurs qui, en tourmentant le texte d'une infinité de manières différentes, n'ont pas mieux réussi à l'interpréter. Il s'agit seulement de préférer parmi les divers sens connus d'un même mot, le sens qui paroîtra le plus conforme à la vérité des faits. Les libertés que je me donne ne vont pas plus loin, et il n'en faut pas davantage pour concilier la cosmologie de MOYSE avec celle de la nature.

I. (1) Au Commencement

(1) Je cite le texte d'après la traduction de Dom CALMET.

DIEU (2) créa le ciel (3) et la terre.

J'observe d'abord, et d'autres l'ont sans doute observé avant moi, que l'écrivain sacré distingue deux créations ; l'une générale et primitive qui eut lieu *au commencement ;* l'autre particulière à notre globe, lorsque son auteur trouva bon d'en organiser la surface, et de la peupler d'êtres vivans. Comme nous faisons partie de cette seconde création, et qu'elle est pour nous la plus importante,

---

(2) Le nom de DIEU se trouve au pluriel en hébreu, ELOÏM, mais le verbe est au singulier. C'est un idiotisme particulier à la langue hébraïque, de mettre au pluriel les noms qu'on prononce avec respect, ou qu'on veut énoncer avec une sorte d'emphase. C'est ainsi qu'ELIÉZER dit, *j'ai mis la main sous la cuisse d'ABRAHAM mes maîtres.* C'est encore ainsi que le monstrueux quadrupède dont l'auteur du livre de JOB fait une si magnifique description, est appelé BEHEMOTH, pluriel de BAHAMA.

(3) Le nom de ciel HASCHAMAÏM est au pluriel en hébreu, et ne se trouve jamais au singulier. La sainte écriture donne le nom de ciel, 1.° à la région des astres, comme lorsque DIEU propose à ABRAHAM de compter les étoiles du ciel ; 2.° à l'atmosphère, comme lorsque DIEU ordonne à NOÉ de renfermer dans l'arche sept paires de *chaque espèce des oiseaux du ciel*, 3.° au séjour où DIEU donne des marques particulières de sa présence, comme lorsque DAVID dit, *le trône du Seigneur est dans le ciel*, ps. X ou XI. Le ciel, pris dans ce dernier sens, est ce que St. PAUL appelle le *troisième ciel*, ce que nous appelons quelquefois l'empyrée, en hébreu HHHARABOTH.

MOYSE en donne une histoire circonstanciée, tandis qu'il ne dit qu'un mot sur la création générale; mais ce mot semble destiné à donner la clef de ce qui doit suivre, en plaçant formellement la création des cieux, avant la création et surtout avant l'organisation de la terre.

MOYSE décrit ensuite l'état où se trouvoit notre globe immédiatement après la création générale.

2. Et la terre étoit toute nue, les ténèbres couvroient la face de l'abyme, et l'esprit de DIEU étoit porté sur les eaux.

On pourroit traduire plus littéralement d'après l'hébreu, *la terre étoit confusion et solitude.* THOHOU, que quelques-uns prononcent THOHU, signifie *confusion.* BOHOU signifie *solitude* (1).

---

(1) THOHOU a quelquefois le même sens que THEHOM et paroît avoir la même origine : tous deux sont dérivés de l'inusité THAHA pour lequel on dit ordinairement THAVAH ou THAA, *finir, déterminer.* Le mot THOHOU paroît convenir proprement aux choses indéterminées ou ou indéfinies. MOYSE dit donc que *la terre n'avoit pas de limites fixes et qu'elle étoit déserte.* Cette description s'accorde parfaitement avec ce que les astronomes nous apprennent touchant les comètes. Les comètes dont quelques-unes passent successivement du froid le plus excessif à une chaleur incomparablement plus grande que celle d'un fer rouge, sont probablement toutes privées d'habitans; leur noyau est d'ailleurs d'une forme vague et indéterminée. Du reste il faut avouer que les lexicographes ne s'accordent pas tous à regarder THEHOM et

VOLTAIRE fait dire à MOYSE que la terre étoit *tohu bohu*. Cette plaisanterie n'empêche pas que le style de l'écrivain sacré ne soit plein d'énergie et de noblesse.

Quant à l'*abyme sur la face duquel étoient les ténèbres*, rien n'empêche d'entendre par là l'immense cavité que remplit l'océan, et cette opinion est celle du plus grand nombre des interprètes. Mais le mot THEHOM signifie également *abyme* et *borne*. Les idées d'*abyme* et de *borne*, quoiqu'elles nous paroissent très-disparates, ne l'étoient point pour les anciens qui, croyant la terre plate et néanmoins finie, se figuroient au bout un abyme

---

THOHOU comme appartenant à la même racine. Cette idée est formellement rejetée par KIMHI qui soutient contre HAGHAGN que le M du mot THEHOM est une lettre radicale. On peut soutenir tout ce qu'on veut dans ces sortes de matière; mais lorsque des mots d'une même langue se ressemblent tant par la forme que par le sens, il est assez naturel de les rapporter à la même source; cette source primitive me paroît être le mot THÔ ou THAU, *signe*, *marque*. Il faut nécessairement quelque signe, quelque marque pour reconnoître *les bornes*, c'est ce qui lie THÔ, *marque*, avec THAVA, *borner*. Il ne faudroit pas d'ailleurs croire, d'après KIMHI, que le M à la fin des mots est toujours radical; on a plusieurs exemples du contraire, comme dans PHIDEJOM, *rédemption*, dérivé de PHADAH, *racheter*; dans SOLEHHHAM, sorte d'*insecte* qui se nourrit sur les pierres, dérivé de SÉLAHHH, *pierre*; et dans beaucoup d'autres qu'il seroit inutile de rapporter.

sans fin. C'est dans cet abyme que MILTON fait tomber Sathan, qui tomberoit encore, si, par malheur pour nous, il n'avoit rencontré un nuage sur lequel il s'appuya. THEHOM est dérivé de THAAH ou THAVAH, *finir*, *borner*, *limiter*. La signification primitive de THEHOM est donc *fin*, *borne*, *limite*; et il n'y a pas de raison pour recourir au sens figuré, quand le sens propre est le plus facile à entendre.

MOYSE dit donc que *les ténèbres étoient sur la face de ce qui limite la terre*, ou *qu'elles enveloppoient la terre*; et puisque les cieux avoient été créés *au commencement*, il s'ensuit que la terre étoit alors reculée dans ces régions lointaines, où la lumière des astres ne sauroit atteindre. Tel a été, ou tel sera l'état de toute comète qui décrit une parabole ou une hyperbole; et les savans qui prétendent que la terre étoit primitivement une comète, paroissent avoir assez heureusement conjecturé.

Je n'expliquerai point ce qu'ajoute MOYSE, que l'*esprit de DIEU étoit porté* ou *se mouvoit sur les eaux*. Ces paroles tiennent plus à la théologie qu'à la physique, et la théologie n'entre pour rien dans la tâche que je me suis imposée. On me permettra cependant de témoigner ma surprise de la manière singulière et nouvelle (1),

(1) Je la crois nouvelle pour les sociétés chrétiennes, mais on la retrouve dans les écrits de plusieurs rabbins.

dont cette phrase a été traduite par une savante compagnie, pour laquelle je suis d'ailleurs pénétré du plus profond respect ; mais comme la discussion dans laquelle je pourrois m'engager m'écarteroit du sujet principal, j'en fais l'objet d'une note particulière (1).

3. Or DIEU dit : que la lumière

---

(1) Au lieu de l'*esprit de DIEU se mouvoit* ou *étoit porté sur les eaux*, la compagnie de Genève traduit, *DIEU fit souffler un vent qui agita la surface des eaux*. (Bible de Genève, édit. de 1805).

Il faut avouer que le mot ROUCH ou ROUACH répond tout à la fois au πνεῦμα des grecs qui signifie *esprit et vent*, et à l'*anima* des latins qui signifie *âme* et *haleine ;* mais on me permettra d'observer ;

1.° Que lorsqu'il s'agit de la bible, et qu'on change une traduction consacrée par un long usage, il faut avoir des raisons solides qui prouvent que le nouveau sens est préferable à l'ancien, soit comme plus conforme à l'original, soit comme plus digne de la majesté des écritures ; et que lorsque ces raisons ne sont pas faciles à deviner, il est juste et même nécessaire de les faire connoître au public.

2.° Que la version des LXX qui, ayant été fréquemment citée par JÉSUS-CHRIST et par les Apôtres, paroît avoir une autorité presque égale à celle du texte hébreu, se trouve ici parfaitement d'accord avec la traduction vulgaire. Καὶ πνεῦμα θεοῦ ἐπεφέρετο ἐπάνω τῦ ὕδατος.

3.° Que la nouvelle interprétation renverse l'ordre des mots hébreux, tandis que l'ancienne n'y fait aucun changement.

4.° Que dans plusieurs autres passages la compagnie de Genève traduit ROUCH ELOÏM par l'*esprit de DIEU*, comme, par exemple, au 41.e chap. de la genèse et ailleurs. Ces passages seroient même en très-grand nombre, si

soit faite (1) et la lumière fut faite.

4. Et DIEU vit que la lumière étoit bonne (2) et il sépara la lumière d'avec les ténèbres.

---

au lieu de la tournure hébraïque, *DIEU dit, je mettrai l'esprit de DIEU*, cette savante compagnie n'avoit constamment préféré la tournure françoise, *DIEU dit, je mettrai mon esprit.*

5.° Que la phrase hébraïque correspondante à la phrase françoise, *DIEU fit souffler un vent*, se retrouve au ch. VIII de la genèse, vers. 1, et ne ressemble point à celle dont il s'agit ici.

6.° Que le mot hébreu MERACHEPHETH, qui est le participe *benoni* du verbe RACHAPH à la conjugaison *pihel*, et qu'on a traduit par *se mouvoit* ou *étoit porté*, exprime selon les plus doctes rabbins, (voy. le lexicon de BUXTORFF et le *thesaurus* de KIMHI) l'action d'un oiseau qui couve ses œufs ou qui réchauffe ses petits avec une sorte d'agitation : que cette interprétation des rabbins est adoptée par St. JÉROME, comme je l'apprends de l'abbé ASFELD (ouvrage des six jours), et qu'enfin elle paroît pleinement confirmée par un passage du DEUTÉRONOME XXXII. 11. Dans ce passage, MOYSE emploie le même verbe RACHAPH pour exprimer l'action d'un aigle qui soigne ses petits, et il est à remarquer que dans cette circonstance, les LXX l'ont rendu par ἐπιποθεῖν, *aimer tendrement.*

(1) Il y a mot à mot dans l'hébreu, *que la lumière soit*, ou plus exactement *la lumière sera*, et *la lumière fut.*

(2) Cette tournure hébraïque signifie que DIEU n'avoit pas produit la lumière pour la détruire ensuite; mais qu'il résolut de la conserver. Ce n'est ni des météores ni des autres objets non permanens que *DIEU a vu qu'ils étoient bons.*

5. Il donna à la lumière le nom de jour, et aux ténèbres le nom de nuit.

6. Et du soir et du matin se fit le premier jour.

La lumière existoit déjà puisque les cieux avoient été créés *au commencement* ; mais elle n'existoit pas pour la terre, *dont les ténèbres enveloppoient la surface.* DIEU dit pour elle, *que la lumière soit :* et aussitôt *la lumière fut.* Comment s'opéra cette merveille ? MOYSE nous l'apprend encore en ajoutant que *DIEU sépara la lumière des ténèbres, et qu'il y eut un soir et un matin.* Il ne pouvoit guère s'exprimer autrement, s'il vouloit laisser entendre, que la terre abandonnant les régions ténébreuses où elle étoit auparavant comme exilée, fut tout à coup rapprochée de quelque astre lumineux, et que recevant ou ayant déjà reçu un mouvement de rotation sur son axe, il en résulta que chacune des parties de sa surface passa successivement de la nuit au jour.

Quel fut celui des astres dont DIEU rapprocha la terre pour dissiper les ténèbres qui l'environnoient auparavant ? C'est ce que nous ne pouvons point savoir, et ce qui ne nous importe guère : mais il est à présumer que le soleil se trouvant compris dans la création des cieux, ce fut en effet la lumière du soleil qui, dès cette époque, éclaira la terre. Il est vrai que les versets qui

suivent celui que nous expliquons, font mention de la création du soleil, comme postérieure de quatre jours à celle de la lumière : mais lorsqu'il s'agit des cieux, MOYSE fait usage du verbe BARA qui signifie proprement *créer*, tandis qu'en parlant du soleil, il se sert du verbe HHHASSAH qui, quoiqu'on le traduise quelquefois par *faire*, signifie plus souvent *approprier*, *adapter*, et même *domter* (1), *subjuguer*, *soumettre*. MOYSE ne dit donc point qu'*au quatrième jour DIEU créa le soleil*. Ce langage seroit absurde et contradictoire ; il dit, qu'au quatrième jour, DIEU assujettit la lumière du soleil à éclairer constamment la terre, qu'il la lui appropria, et que par là même il régla d'une manière invariable l'ordre des saisons, des jours et des années.

---

(1) Lorsque DIEU lui-même dit à Jérusalem, SOPHON. III. 19, *voici je* domterai *ceux qui t'auront affligée :* on ne veut pas qu'il ait dit, *voici je* ferai *ceux qui t'auront affligée*. Pourquoi le même verbe qu'on traduit dans SOPHONIE par *domter* est-il nécessairement traduit par *faire* dans MOYSE ?

Lorsqu'ABRAHAM offrit aux trois voyageurs le veau *qu'il avoit préparé*, genès. XVIII. 8, ce n'étoit certainement pas le veau *qu'il avoit fait*.

Il seroit aisé de multiplier ces exemples ; mais je me contenterai d'ajouter que le verbe dont il s'agit ici, est pris deux fois par EZÉCHIEL, chap. XXIII, dans le sens de *subjuguer* une jeune personne, *triompher d'elle, la faire changer d'état*.

6. Dieu dit aussi; que le firmament soit fait au milieu des eaux, et qu'il sépare les eaux d'avec les eaux.

7. Et DIEU fit le firmament, et il sépara les eaux qui étoient au dessous du firmament de celles qui étoient au dessus du firmament; et cela fut fait ainsi.

8. Et DIEU donna au firmament le nom de ciel, et du soir et du matin se fit le second jour.

Dans toute l'histoire de la création, ce qui concerne le firmament, est ce qu'il y a de plus difficile à concilier avec la vérité des faits. Le savant Dom CALMET dans sa grande dissertation sur le système du monde, ne trouvant à cet égard, aucun moyen de justifier MOYSE, prend, en quelque sorte, le parti de l'excuser. « On » n'a jamais prétendu, dit-il, que les écrivains » sacrés s'expliquassent dans la rigueur physique » et dans la précision que les professeurs des » sciences humaines exigent de leurs disciples. » L'esprit saint parle pour tout le monde, il » veut se faire comprendre aux ignorans comme » aux savans. Ceux-ci entendent les expressions » populaires comme le peuple; mais le peuple » ne pourroit entendre les expressions philoso- » phiques et relevées. Ainsi, afin que personne » ne perdît rien, et que tout le monde profitât, » il a été de la sagesse de DIEU de se propor-

» tionner aux simples dans ses manières de parler,
» et de donner aux savans de quoi se dédom-
» mager, par la grandeur et la majesté des
» choses qu'il leur propose. »

Malheureusement ces réflexions, quoique très-judicieuses, ne peuvent s'appliquer au cas dont il s'agit. La condescendance a ses bornes, et doit s'arrêter lorsqu'elle devient dangereuse. Que JOB et DAVID parlent en vers des fondemens de la terre, que JOSUÉ ordonne au soleil de s'arrêter, c'est ce qui ne sauroit scandaliser un esprit raisonnable ; mais, que MOYSE racontant solennellement l'histoire de la création, dise et répète deux fois, que le second jour fut employé à former un amas d'eau au-dessus de nos têtes, et à l'appuyer sur le firmament, tandis que ni cet amas d'eau ni le firmament n'existent en aucune façon, et qu'ils ne peuvent exister sans que toutes les lois de la nature soient renversées ; c'est ce qu'on ne sauroit attribuer à la sagesse divine ; car un langage aussi absurde ne seroit d'aucune utilité pour le simple, et pourroit être au contraire une occasion de chûte pour le savant.

Revenons donc aux expressions de MOYSE, et puisque le sens qu'on leur donne est absolument faux, voyons s'il ne seroit pas possible d'y en démêler un autre, qui fût également dans l'analogie de la langue hébraïque, et qui s'accordât mieux avec ce que l'analyse, et l'obser-

vation, nous apprennent touchant le vrai système de l'univers.

Ce qu'il y a de singulier et d'heureux, quoique la chose ait l'air d'un paradoxe, c'est que, de l'aveu même des traducteurs, le mot RAKIAHHH qu'ils ont traduit par *firmament* n'a aucun rapport, ni proche ni éloigné avec ce que *firmament* signifie. Bien loin que RAKIAHHH désigne quelque chose de solide et de dur, comme les cieux de crystal adoptés par PTOLEMÉE, il désigne au contraire, quelque chose de rare et de léger, il se dit particulièrement des corps parvenus au plus haut degré d'amincissement ou de ténuité dont ils sont susceptibles. RAKIAHHH vient du verbe RAKAHHH, *étendre*, *délayer*, *raréfier*, et ce mot tient à une longue famille d'autres mots qui expriment tous, soit au propre soit au figuré, la légéreté, la subtilité, la finesse (1).

---

(1) RAK, *paululum*, *tantummodo*, *particula extenuandi*. BUXT.

RAKAK, *attenuare*, *tenue reddere*, KIMHI *metaphoricè conspuere*.

RAKAK, *syriacè* RAKA, *tenuis*, *inanis*. HESYCHIUS le traduit par κενὸς et St. JEROME par *vacuus*, *vanus*.

REKIK, *tenue*, *transparens*, *diaphanum*. Lexic. Rabb.

RAKIK, *laganum*, *crustula*, *placentula quod sit tenuis sic appellata*. KIMHI.

REIKOUTH, *vacuitas*, *vacuum*. Lexic. Rabb.

RIK, *evacuare*, *exhaurire*. BUXT.

RIK, *inanitas*. BUXT.

REK, *vacuus*, *inanis*, *vanus*.

Mais comment a-t-il pu se faire que les interprètes connoissant parfaitement l'étymologie et la valeur propre du mot RAKIAHHH, se soient en quelque sorte accordés à lui donner un sens également étranger au mot et à la chose? C'est que les LXX ont rendu ce mot par στερεῶμα, qui se dit également, et de la solidité physique, et de la solidité mathématique, de la propriété particulière aux corps dont les parties sont adhérentes entr'elles, et de l'étendue considérée sous ses trois dimensions. Ce dernier sens étant le seul qu'on

---

On est d'accord sur tous ces mots, excepté sur RAKA. Ceux qui prétendent que la signification métaphorique de RAKAK en est la signification propre, traduisent RAKA par *conspuendus*. En quoi j'oserois dire qu'ils se trompent, car 1.° cette interprétation ne s'accorde point avec l'évangile d'après lequel, l'homme qui dit à son frère RAKA, est moins coupable que celui qui le traite de fou. 2.° Les LXX le rendent par κενὸς, jug. IX. 4. et XI. 2. 3.° Dans ces passages et dans SAMUEL. VI. 20., où l'on retrouve encore le mot RAKA, il s'applique seulement aux hommes qui n'ont rien à eux, aux hommes du bas peuple, à ce que nous appelons en style bas la *racaille*. LUCIEN emploie ῥάκος exactement dans le même sens: ῥάκος signifiant proprement une étoffe usée ou très-fine, on ne peut guère douter que ce mot ne dérive de RAK, *tenuis*: et comme les linges les plus fins sont ceux qu'on orne le plus souvent de broderie, RAKAM exprime chez les Hébreux l'action de broder. Il est assez singulier que l'italien *ricamo*, et l'hébreu RIKEMA, signifient précisément la même chose. Ces

puisse faire accorder avec l'hébreu, est certainement celui qu'on doit préférer ; mais les anciens interprètes s'attachèrent au premier, qui leur paroissoit plus clair, et qui d'ailleurs répondoit mieux à leur système ; car on tenoit beaucoup à un ciel de crystal, et comme dit FONTENELLE, on n'y a guère renoncé que depuis qu'il a été cassé par les comètes.

Je n'ai pas besoin de rappeler ici, que des traducteurs célèbres ont préféré le mot *étendue* à celui de firmament (1). Mais, que faut-il entendre par cette étendue ? Ce n'est certainement pas l'*espace* ou le *vide* sur lequel les philosophes ont tant disputé : MOYSE donne le nom de *chose étendue*, ou si l'on veut d'*étendue* par excellence, à celui de tous les corps qui, si nous n'en jugeons que par nos sens, est tout à la fois le plus rare et le plus étendu, à l'air ou à l'atmosphère, qui porte le nom de ciel aussi bien que la région des

---

mots étant rapportés au primitif RIK, donneroient une étymologie assez raisonnable du mot *riche* ; mais les savans modernes ont décidé que *riche* appartient à la langue celtique, et il faut avouer qu'on le retrouve plus ou moins altéré, dans presque tous les dialectes du nord.

(1) De ce nombre sont MARTIN et DESMARETS. Ce dernier ajoute dans une note : *Le mot de l'original vient d'un autre qui signifie étendre ou dilater.* Dans la bible de TREMELLIUS et dans plusieurs autres bibles latino-barbares, le mot RAKIAHH est rendu par *expansum*.

astres, et qui sépare en effet les eaux d'avec les eaux. Il ne s'agit point ici d'une mer courbée en forme de voûte autour de la terre ; on n'a pu y croire que lorsqu'on ne connoissoit ni les lois de la réfraction, ni celles de la statique : il s'agit de l'eau dans sa forme gazeuse que l'air sépare d'avec l'eau dans sa forme liquide ou concrète, et rien n'est plus réel que cette séparation.

Pour donner une atmosphère à notre globe, DIEU n'avoit besoin que d'un acte de sa volonté toute-puissante : mais si la terre, créée avec les cieux depuis le commencement, décrivoit alors une parabole ou une hyperbole, comme il est assurément très-permis de le supposer, et comme tout nous porte à le croire, l'atmosphère dut se former d'elle-même, les eaux durent se séparer d'avec les eaux, sans que le créateur changeât rien aux lois qu'il avoit déjà établies dans la nature. En effet, parvenue au périhélie, la terre éprouva ou put éprouver une chaleur plus que suffisante pour volatiliser une partie des corps qui se présentoient auparavant sous une forme concrète, et pour dégager l'air des différentes substances où il se trouvoit renfermé. Remarquez, à ce sujet, que la plupart des physiciens sont persuadés que la chaleur dont la terre est pénétrée ne sauroit lui venir du soleil, si elle n'en a jamais été plus voisine qu'elle ne l'est aujourd'hui. Voilà pourquoi LEIBNITZ considéroit la terre comme un soleil

encroûté, voilà pourquoi BUFFON vouloit qu'elle eût été détachée du soleil par le choc d'une comète. MOYSE en nous faisant supposer que l'orbite de la terre a été totalement changée à l'époque de son organisation, fournit par là même l'explication la plus naturelle d'un fait, sur lequel on n'a donné jusqu'ici que des conjectures plus ou moins hasardées.

9. Et DIEU dit : que les eaux qui sont sous le ciel se rassemblent en un seul lieu, et que l'aride paroisse, et cela se fit ainsi.

10. Et DIEU donna à l'aride le nom de terre, et il appela mer les eaux rassemblées, et il vit que cela étoit bon.

11. DIEU dit encore, que la terre produise de l'herbe verte qui porte de la graine et des arbres fruitiers qui portent du fruit chacun selon son espèce et qui renferment leur semence en eux-mêmes, et cela se fit ainsi.

12. La terre produisit donc de l'herbe verte et des arbres fruitiers qui renfermoient leur semence en eux-mêmes, chacun selon son espèce, et DIEU vit que cela étoit bon.

13. Et du soir et du matin se fit le troisième jour.

Ce paragraphe ne présente aucune difficulté. On conçoit que la vaporisation d'une partie des

eaux de la terre fit nécessairement paroître le sec, et que la terre chargée d'humidité et en même temps pénétrée par une forte chaleur, avoit tout ce qu'il falloit pour une abondante végétation, si le créateur y mit alors, ou y avoit déjà déposé auparavant, les germes des différentes sortes de plantes.

14. DIEU dit aussi que des corps de lumière soient faits (1) dans le firmament du ciel (2) afin qu'ils séparent le jour d'avec la nuit, et qu'ils servent de signe pour marquer les temps, les jours, et les années.

15. Qu'ils luisent dans le firmament du ciel, et qu'ils éclairent la terre, et cela se fit ainsi.

16. DIEU fit donc deux grands corps lumineux, l'un plus grand pour présider au jour, et l'autre moindre pour présider à la nuit.. Il fit aussi (3) les étoiles.

---

(1) Mot à mot *il y aura des luminaires dans l'étendue du ciel.*

(2) Le texte grec ajoute ὥστε φαίνειν ἐπὶ τῆς γῆς. *de manière qu'ils éclairent la terre.* Tout concourt à prouver que MOYSE n'a pas entendu que les astres furent créés le quatrième jour; mais qu'ils furent placés par rapport à la terre, ou que la terre fut placée par rapport à eux, *de manière* qu'elle pût jouir constamment de leur lumière.

(3) « Ces mots *il fit aussi*, dit NICHOLS, ne sont pas » dans l'original, car l'hébreu traduit littéralement revient

17. Et il les mit dans le firmament du ciel pour luire sur la terre.

18. Pour présider au jour et à la nuit, et pour séparer la lumière d'avec les ténèbres, et DIEU vit que cela étoit bon.

19. Et du soir et du matin se fit le quatrième jour.

Nous avons déjà vu que le mot hébreu qu'on

» à ceci : et DIEU *fit deux grands luminaires*, *le* » *plus grand pour dominer sur le jour*, et *le plus* » *petit pour dominer sur la nuit*, et *les étoiles*. Ces » dernières paroles *et les étoiles*, ne doivent pas se » rapporter au verbe *il fit* qui est au commencement » du verset, mais au verbe *dominer* qui les précède immédiatement. Ainsi ces paroles, *le plus petit* » *luminaire pour dominer sur la nuit* et *sur les étoiles*, » désigneront l'utilité particulière et la supériorité de » la lune sur les étoiles, et sur les autres planètes, » par rapport à cette terre que nous habitons ; car » elle éclaire tandis que les autres ne font que briller, » ensorte qu'on peut l'appeler avec assez de raison » la *dominatrice* de la nuit ».

Cette observation ne me paroît pas juste. Si le savant à qui elle est due avoit examiné le texte hébreu, avec plus d'attention, il auroit vu que *les étoiles* s'y trouvent à l'accusatif aussi bien que *les deux luminaires*, tandis que la *nuit* est à un autre cas. La particule ETH qui précède le mot COCHABIM le lie nécessairement avec le verbe HHHASSAH ; mais on n'a besoin de faire aucun changement aux paroles de MOYSE, si l'on prend ce verbe dans sa véritable signification. Du reste, la sainte écriture est si loin de nous faire regarder la création de la terre comme antérieure à celle des étoiles, qu'il est dit dans le livre de JOB. XXXVIII. 7. que les étoiles louoient DIEU, lorsque la terre fut créée. MOYSE qui, selon toute apparence, est l'auteur du livre de JOB, met ces paroles dans la bouche de DIEU lui-même.

a traduit par *faire* signifie *adapter*, *approprier*, et qu'il ne s'agit pas ici de *créer* selon toute la force du terme, deux corps lumineux, mais de disposer dans un ordre nouveau ces corps déjà existans depuis la création primitive, et de les assujettir à éclairer constamment le globe terrestre. Celles des comètes qui décrivent des trajectoires non rentrantes, n'ont jamais joui de la lumière et de la chaleur du soleil, ou bien elles en ont joui une fois, pour en être à jamais privées. L'auteur de l'univers n'a donc pas dit pour elles, *Qu'il y ait des luminaires dans l'étendue des cieux.* Il l'a dit pour la terre, lorsqu'elle a été assujettie à décrire un orbe elliptique autour du soleil.

Si l'on veut admettre l'hypothèse très-plausible, que la terre et la lune étoient d'abord des comètes, je ne crois pas impossible de calculer les élémens des courbes paraboliques qu'elles devoient décrire, pour que la terre ayant déjà passé au périhélie et se trouvant ensuite très-proche de la lune, les paraboles aient été changées en ellipses, et que la plus forte des deux comètes entraînant la plus foible, tout se soit trouvé dans l'ordre où nous le voyons aujourd'hui. Il est vrai que les calculs de M. Duséjour donnent un résultat contraire à cette idée; je n'ai pu me procurer l'ouvrage de ce grand géomètre; mais Bailly et Montucla s'accordent à dire qu'il *a démontré* qu'une planète ne peut jamais obliger une comète à tourner autour d'elle,

et je n'ai rien à dire contre une autorité aussi respectable que celle de M. Duséjour et des savans hommes qui le citent : il me semble cependant, que le problème dont il s'agit rentrant dans celui des trois corps qui, lorsqu'on veut le prendre dans toute son étendue, présente des difficultés presque insurmontables, il doit avoir fallu bien du temps pour épuiser toutes les hypothèses possibles et particulièrement toutes les manières différentes dont les deux mobiles auroient pu se choquer. J'avouerai même qu'en profitant des formules données par l'illustre Laplace, j'ai trouvé des résultats très-différens de ceux qu'on attribue à M. Duséjour, en quoi il est très-possible que je me suis trompé, soit parce que je ne suis pas très-familier à ce genre de calcul, soit parce que je n'ai pas pu y donner le temps nécessaire : c'est une chose à revoir, et qui d'ailleurs n'est pas de nature à trouver place dans un ouvrage tel que celui-ci. On me permettra seulement de rappeler que la fameuse comète de 1770, qui fit si longtemps le désespoir des astronomes, décrivit un arc elliptique autour de Jupiter, depuis le 18 janvier jusqu'au 3 octobre, après quoi les élémens de son orbite furent entièrement changés, l'action du soleil devenant la plus forte.

Du reste cette discussion n'intéresse en rien le récit de Moyse. Je m'en suis écarté pour m'égarer dans le vaste champ des conjectures :

si cependant celle que je propose n'a rien de contraire aux lois de l'attraction, comme j'espère avoir occasion de le démontrer, il y faut ajouter que, lorsque la terre, après avoir passé par son périhélie, rencontra la lune, celle-ci n'avoit pas encore atteint le sien. Voila pourquoi elle n'a point d'atmosphère. On démontre par les lois de la réfraction que la lune est encore *toute nue :* DIEU n'y a point *séparé les eaux d'avec les eaux :* DIEU ne lui a point commandé de *produire de l'herbe verte et des arbres fruitiers portant leur semence chacun selon son espèce :* tout annonce qu'elle est privée d'habitans.

Mais laissons des conjectures trop faciles à faire, et bornons-nous au texte de MOYSE. Il en résulte que le quatrième jour de la création les orbites de la lune et de la terre furent déterminées de manière qu'à dater de cette époque, les jours, les mois, les années se succédèrent les uns aux autres dans un ordre régulier. C'est là que finit la partie astronomique de la genèse, et je me flatte d'avoir démontré, avec la dernière évidence, qu'il suffit de s'attacher au texte hébreu pour se convaincre, que le récit de MOYSE ne renferme rien de faux, rien qui ne soit parfaitement conforme au vrai système de l'univers.

Il resteroit à examiner si MOYSE n'auroit eu, à cet égard, d'autre mérite que celui de ne s'être pas trompé, ou s'il seroit possible de démêler dans son récit quelque chose de supérieur à ce qui auroit pu être découvert par la sagacité humaine. C'est ce que je crois voir dans l'époque où il fixe l'origine du mouvement de la terre, et ce qui pourra faire le sujet d'une autre dissertation.

BULLETIN
DE LA SOCIÉTÉ LIBRE
DES SCIENCES ET BELLES-LETTRES
DE MONTPELLIER.

N.° XXXVI.

OBSERVATIONS sur le Spinelle Pléonaste, et spécialement sur celui des environs de Montpellier.

Par M. MARCEL DE SERRES.

LE Pléonaste a été ainsi nommé par M. HAÜY (*A*): il me paroît qu'il a fait dériver le nom de cette substance de πλεόναζω, *plus habeo*, *superabundo*, qui surabonde.

Elle avoit été décrite par ROMÉ DE LISLE (*B*), sous le nom de Schorl ou Grenat brun en dodécaèdre tronqué, et par M. LAMÉTHERIE (*C*), dans

(*A*) Minéralogie de M. HAÜY, tom. III, pag. 17.
(*B*) ROMÉ DE LISLE, tom. III, pag. 180, not. 21.
(*C*) Ceylanite, journal de physique, année 1793, pag. 23.

le journal de Physique, sous celui de Ceylanite, dénomination qui dérive évidemment de l'île de Ceylan où on l'avoit d'abord trouvé.

Caractères extérieurs.

Cette substance est ordinairement d'un noir opaque, rarement bleue ou violette, et quelquefois d'un rouge de pourpre. M. BRONGNIART (*D*) cite aussi des Pléonastes jaunâtres qui viennent de Ceylan. On la trouve ou en grains arrondis, ou cristallisée en octaèdre. — Elle est divisible en octaèdre régulier. — Les cristaux sont en général petits. — Sa cassure est conchoïde, éclatante et très-lisse. — Son aspect est d'un noir mat dans les morceaux roulés. — Elle est dure et raye fortement le quartz ; sa trace est complète et profonde. — Difficile à briser sous le marteau. — Elle est opaque et translucide en morceaux minces ; les fragmens très-minces présentés à une lumière vive sont demi-diaphanes, et paroissent d'un vert brun sombre ; pour réussir à obtenir cette demi-transparence, il faut que la lumière soit placée un peu obliquement aux sens des lames.

(*Nota*). CARACTÈRE ESSENTIEL. — Divisible en octaèdre régulier.

(*D*) BRONGNIART, traité de minéralogie, tom. I, pag. 438.

(*Nota*). Il me semble qu'on ne peut plus regarder comme caractère essentiel les différences qu'offrent les

CARACTÈRE PHYSIQUE. — Sa pesanteur spécifique d'après M. HAÜY, est de 3,7647 à 3,7931.

DURETÉ. — Dur, rayant le quartz; laissant une trace blanchâtre sur le quartz hyalin.

CARACTÈRE GÉOMÉTRIQUE. L'octaèdre régulier; l'incidence de chaque face sur les adjacentes est de 109.° 28.′ 16.″ Les formes arrondies de quelques-uns des cristaux des Pléonastes de Montferrier et de Soret, donnent d'abord quelque incertitude sur l'incidence des faces; mais en mesurant des cristaux bien prononcés, on retrouve les 109.° qu'a indiqué M. HAÜY.

MOLÉCULE INTÉGRANTE. — Le tétraèdre régulier.

COULEUR. — Un noir parfait ou un noir passant au brun; quoique la couleur des pléonastes soit en général noire, il y en a cependant de bleus, de rouges et même de violets. M. le professeur JURINE en a reçu de cette couleur, de M. le

---

substances qui se rayent les unes les autres, puisque la même substance est rayée par elle-même, et c'est le spath fluor, ainsi que d'autres substances qui offrent ce caractère. Si le spath fluor ou *chaux fluatée de Giromagny*, raye le spath fluor de la Saxe, c'est parce que le premier contient de la silice; l'un et l'autre sont cependant de la chaux fluatée. Or lorsqu'une substance est rayée par elle-même, ce caractère ne peut pas être essentiel; aussi la dureté est exprimée très-vaguement par les auteurs allemands. Ils disent simplement, peu dur, dur, très-dur; ainsi on dit du *spath fluor*, peu dur, et de la *ceylanite*, très-dur.

docteur THOMPSON ; ceux-ci se trouvent en petits cristaux dans un sable blanc sur la Somma au Vésuve.

FORME. — En grains plus ou moins arrondis ou cristallisés.

CRISTAUX. Les cristaux généralement petits, sont tantôt isolés et tantôt dans l'intérieur des roches. J'en ai trouvé entr'autres d'empâtés dans la brèche basaltique de Montferrier.

CASSURE. — Largement conchoïde, éclatante et très-lisse, ayant un aspect mat dans les morceaux qui ont subi un commencement d'altération.

CARACTÈRE CHIMIQUE. — Infusible au chalumeau sans addition ; fondu avec le borax, il le teint en vert de pré foncé ; chauffé sur le sappare, il devient opaque ; ses bords perdant leur couleur deviennent d'un blanc grisâtre. — Il ne forme point gelée avec les acides, mais en l'y laissant séjourner, il paroît y acquérir une couleur un peu plus noirâtre et plus terne.

PRINCIPES CONSTITUANS. *Analyse par* COLLET DESCOTILS.

Alumine.	68.
Magnésie.	12.
Silice.	2.
Oxide de fer. . . .	16.
Perte.	2.
Total.	100.

Variétés du Spinelle Pléonaste qu'on rencontre à Montferrier et à Soret.

Formes déterminables.

1.° *Pléonaste primitif.* Octaèdre régulier. (Voyez M. Haüy, planche L, fig. 101).

2.° *Pléonaste dodécaèdre.* En dodécaèdre rhomboïdal, incidence de chaque face sur les adjacentes 120d. (Voyez M. Haüy, planch. L, fig. 102).

3.° *Pléonaste émarginé* passant du primitif au rhomboïdal. (Romé de Lisle, tome III, pag. 180, note 21. Voyez M Haüy, planch. L, fig. 103).

4.° *Pléonaste unibinaire.* La variété précédente dont les angles solides composés de quatre plans sont remplacés par quatre facettes qui croissent sur les arêtes adjacentes. (Voyez M. Haüy, planch. L, fig. 104).

5.° *Pléonaste tronqué.* Il est tronqué sur les deux angles solides primitifs A opposés l'un à l'autre; ce qui constitue une cristallisation nouvelle.

Indéterminables.

6.° *Pléonaste roulé.*

Accidens de lumière.

1.° *Pléonaste noir.* M. Haüy observe que lorsqu'on le réduit en très-petits fragmens,

la couleur noire passe au vert sombre. Cette teinte a lieu aussi par transparence dans des fragmens très-minces. En continuant de broyer, on obtient une poussière d'un gris verdâtre. Cette seule variété se trouve à Montferrier et à Soret.

2.° *Pléonaste purpurin.* BREISLACK en parle dans son voyage dans la Campanie, tom. I, p. 165.

3.° *Pléonaste jaunâtre.* Ceylan, M. BRONGNIART, traité de minéralogie, tom. I, pag. 438.

4.° *Pléonaste bleuâtre.* Dans les environs de Closterlach, selon M. LOUIS CORDIER et M. BRONGNIART.

5.° *Pléonaste violâtre* de la Somma au Vésuve, THOMPSON.

Caractères distinctifs entre le Spinelle Pléonaste, et le Titane oxidé ferrifère *massif* (*E*).

On trouve mêlé avec les Pléonastes roulés une assez grande quantité de Titane oxidé ferrifère,

---

(*E*) NIGRIN, KARSTEN, minéral. TABELL. Pag. 56.

Titane oxidé ferrifère, M. HAÜY, traité de minéral., tom. IV, pag. 305.

Ménakanite, M. BROCHAND, traité de minéralogie, tom. II, pag. 468.

Titane ménakanite, M. BRONGNIART, traité de minéralogie, tom. II, pag. 99.

dont l'aspect est si semblable à cette substance, qu'il peut induire en erreur. Cependant on observe les différences suivantes ; le Titane oxidé a un éclat presque métallique, celui du Pléonaste est un peu plus terne ; la cassure du Titane oxidé est imparfaitement lamelleuse et brillante ; ses bords sont beaucoup plus nets que ceux du Pléonaste ; celle du Pléonaste est vitreuse et conchoïde. En outre le Titane oxidé n'entame que très-foiblement le quartz, en y laissant une trace de rouille ; le Pléonaste au contraire l'entame fortement, et sa trace est complète et profonde. Mais le caractère qui ne laisse plus aucune incertitude entre ces deux substances si semblables par leur aspect extérieur, c'est la propriété du Titane oxidé qui agit par attraction sur le barreau aimanté, tandis que le Pléonaste n'a aucune action sur lui. Du reste, je n'ai pu obtenir la polarité dans les morceaux de Titane oxidé que j'ai rencontré à Montferrier et à Soret.

Localités.

Le Pléonaste a été trouvé d'abord dans l'île de Ceylan parmi des Tourmalines et autres substances cristallisées, avec lesquelles il a été transporté par les eaux hors de son lieu natal. M. Lhermina le trouva ensuite en petits cristaux dans les cavités des fragmens des roches rejetées par les éruptions du Vésuve, et semblables à celles

qui renferment les Idocrases. M. LAMÉTHERIE en observa dans les mêmes roches, et dernièrement M. LOUIS CORDIER en a observé dans presque toutes les roches volcaniques des environs de Closterlach sur les bords du Rhin. DRAPARNAUD avoit indiqué le Pléonaste dans les brèches du mont basaltique de Montferrier ; en effet on y rencontre cette substance dans un tuffa en forme de brèche. Jusqu'à présent je ne l'ai trouvé dans la brèche que comme ceux qui nous viennent de l'île de Ceylan, et qui sont le plus souvent en fragmens informes et arrondis ayant éprouvé un commencement d'altération. Peut-être le mot d'altération est-il trop fort pour désigner l'état où se trouve cette substance, elle paroît trop dure pour pouvoir s'altérer aisément ; cependant sa couleur est si terne, qu'elle y semble altérée. Il paroît que le Pléonaste est mêlé dans la brèche très-accidentellement ; (*Nota*) quelques-uns de ses cristaux ayant été détachés des roches où ils étoient contenus, ont été réunis aux diverses substances envi-

---

(*Nota*). Cette brèche paroît avoir été formée par les eaux secondaires calcaires, et rentrer dans la formation de toutes les brèches connues, et dans celle de tous les grès. En effet l'eau chargée de carbonate calcaire, découlant de la base des prismes basaltiques y a déposé toute la terre dont elle étoit chargée, a aggluriné toutes les parties brisées des roches environnantes, et a formé ainsi une brèche.

ronnantes par un gluten quelconque. On trouve aussi des Spinelles Pléonastes cristallisés dans le fond des ravins qui sont au bas de la petite montagne de Montferrier, et presque toujours sur la superficie du *détritus* des substances environnantes.

Une localité totalement différente, où cette substance se présente également et en assez grande quantité, est celle de Soret (sur la rive gauche du Lez à une demi-lieue de Montpellier). On l'y trouve sur la superficie d'un sable mêlé de coquilles et de quartz roulé. Ce sable repose sur des bancs de grès et des agglomérations très-variées et très-bizarres de la même nature; quelquefois ces grès sont couverts par des bancs d'un calcaire coquillier rempli principalement *d'Ostrea*, de *Balanus*, et de *Cardium*; les *Ostrea* qu'on y rencontre en contiennent souvent d'autres qui semblent avoir pris leur développement dans la cavité des premières. Les couches de grès très-irrégulières, le plus souvent horizontales, contiennent en abondance des concrétions de grès, en forme de poires, de pommes, de larmes, qui sont presque toujours dans la même position; disposition qui indique que ces grès n'ont pas été formés à la manière des stalactites ordinaires, mais bien comme les *rognons de silex*; il paroît évident que les Pléonastes ne s'y rencontrent que très-accidentellement, et y ont été amenés par les eaux.

Une question qui se présente assez naturellement, et qui n'est pas dénuée d'intérêt, c'est de savoir si le Spinelle Pléonaste est un produit volcanique ou non ? Il semble que, d'après la dureté de cette substance, on pourroit penser qu'elle est absolument étrangère aux laves, et formée par la voie humide, antérieurement à son dépôt dans les couches où elle s'est trouvée placée. On pourroit dire qu'on n'en a pas encore trouvé dans les laves du Vivarais, de l'Auvergne, de l'Etna, des Iles Éoliennes, de l'Islande et de l'Ile de France, mais seulement dans les cavités de quelques roches du Vésuve, de la Somma, de Closterslach et de la Campanie. Ainsi on pourroit être assez porté à croire qu'il appartient aux roches primitives, et qu'il suffit de l'avoir vu intimement uni aux Tourmalines de Ceylan pour en être convaincu. Cependant M. BRONGNIART pense que ce minéral, comme le Corindon Télésie, appartient à la formation des Traps secondaires. Son opinion est peut-être fondée sur celle de M. WERNER qui juge, d'après la nature des terrains dont les sables où se trouvent les Corindons semblent être les débris, que les Télésies d'une dureté bien supérieure à celle du Pléonaste doivent appartenir à la formation des Traps secondaires. Ainsi comme le Basalte et le Tuf basaltique sont les roches propres aux montagnes des Traps secondaires, et qu'elles se rencontrent dans les lieux

où se trouvent les Pléonastes, cette opinion paroît avoir quelque probabilité. Mais comme nous n'avons pas encore une description exacte du gissement des Corindons Télésies, et que les Corindons adamantins se trouvent dans les roches granitiques, qu'ils entrent même dans la composition de ces roches à la manière des Felspaths, on pourroit regarder les Corindons Télésies et adamantins, ainsi que le Spinelle Pléonaste, comme appartenant exclusivement aux terrains primitifs. On ne peut cependant regarder cette opinion que comme probable, jusqu'à ce que l'on connoisse d'une manière précise le gissement de ces substances intéressantes.

(*Nota*). Ces observations ont été lues à la Société des Sciences et Belles-Lettres de Montpellier, le 12 juin 1806.

(*Nota*). Depuis la lecture de ce mémoire, j'ai trouvé deux autres localités où on rencontre le Spinelle Pléonaste ; la première, est celle de Valmahargues, à une lieue au Nord de Montpellier; et la seconde, est un banc de Tuf basaltique d'une demi-lieue de longueur, au bas d'une colline nommée *lou Hâout* ou *lou Nâou*, près de Prades, au Nord-Est de Montferrier.

FRAGMENT sur la contagion de la Fièvre Jaune,

Lu dans la séance du jeudi 3 décembre 1807,

Par C. CAIZERGUES, Médecin.

MM.

La fièvre jaune ne nous étoit encore connue que par les relations des voyageurs, ou par les descriptions qu'en avoient données les médecins qui avoient exercé dans les Indes, lorsqu'elle se manifesta, il y a quelques années, dans les contrées méridionales de l'Europe. Elle s'y est renouvelée depuis, à diverses époques et sur divers points, en laissant partout des traces aussi affligeantes qu'effroyables de son passage. On a craint même qu'elle ne finît par s'acclimater dans ces belles provinces de l'Espagne et de l'Italie, où tant de circonstances ont pu favoriser son développement.

Il s'est élevé alors une question très-importante, et sur la solution de laquelle la plupart des écrivains sont encore partagés.

La fièvre jaune est-elle contagieuse ou non ?

Je me propose, MM., d'examiner aujourd'hui cette question et de rechercher quelle peut être la cause ou l'origine de la diversité des opinions qui ont été émises sur ce point de doctrine médicale, et qui toutes cependant, s'étaient sur des faits également constatés.

Les élémens de la contagion sont si difficiles à saisir; il est si aisé de les confondre avec tant d'autres causes qui peuvent, comme eux, rendre une maladie générale ou commune à un grand nombre d'individus, qu'il ne doit point paroître surprenant qu'il existe encore autant d'obscurité et de doute sur un objet qu'il nous seroit si important d'éclaircir et de connoître.

En parcourant l'histoire des différentes maladies que l'expérience nous autorise à placer au nombre des affections contagieuses, nous trouvons beaucoup de cas dans lesquels, non-seule-

ment des individus, mais encore des classes entières d'hommes, ont été constamment réfractaires à l'action des miasmes contagieux. Cette résistance ou cette insusceptibilité a été souvent portée à un degré tel, qu'il nous est impossible d'établir pour la plupart de ces maladies, que la faculté contagieuse leur soit tellement inhérente, qu'elle puisse en faire un principe constitutif absolu et inséparable.

La Peste, elle-même, que l'on doit regarder comme une maladie extrêmement contagieuse, peut, par le concours de circonstances particulières à un certain nombre d'individus, se développer et régner d'une manière générale parmi ces individus et parmi tout un peuple, sans cependant qu'elle se transmette par contagion aux personnes qui n'ont point été soumises à l'influence des causes ou des circonstances particulières qui en ont déterminé la production.

THUCYDIDE rapporte que la peste, exerçant ses fureurs dans Athènes et dans toute l'Attique, n'atteignit pas les Péloponnésiens qui vinrent, au commencement même de cette cruelle maladie, faire une incursion dans le territoire de cette ville, y restèrent quarante jours et s'en retournèrent après l'avoir entièrement dévasté. Cet historien ajoute, que dans le même temps que les Péloponnésiens ravageoient le territoire d'Athènes, PÉRICLÈS se transporta avec une armée de quatre

mille hommes et un flotte de cent vaisseaux dans le Péloponnèse ; qu'il en assiégea plusieurs villes, entr'autres Épidaure, dévasta leur territoire et revint ensuite ; que pendant toutes ces expéditions la peste ne cessa de désoler les Athéniens qui se trouvoient dans l'armée ou sur la flotte et dans la ville ; que cependant, ce qui, dit-il, est digne d'être remarqué, la peste ne se déclara point dans le Péloponnèse, ni dans l'armée des Péloponnésiens. *V. lib. II.*

On lit dans TITE-LIVE, *lib. V. cap.* 48., qu'il se manifesta dans le camp des Gaulois qui s'étoient emparés de la ville de Rome, une maladie pestilentielle qui épargna le capitole où le peuple Romain s'étoit réfugié.

CARDAN, *de rerum varietate*, dit avoir vu régner à Bâle une peste qui n'attaquoit que les naturels du pays et respectoit tous les étrangers, ou ceux qui, arrivés depuis peu dans cette ville, n'avoient point éprouvé l'action des causes générales qui avoient déterminé la production de cette peste.

HUTENOV raconte également qu'il y eut à Copénhague une peste à laquelle les Danois seuls étoient exposés ; les Allemands, les Belges et les Anglois en étoient exempts.

Dans la peste qui parcourut en 542 presque tout l'univers, on vit, au rapport de PROCOPE,

lib. 2, *cap.* 22, *de bello persico*, un assez grand nombre de personnes qui résistèrent constamment à la contagion de cette maladie, malgré le contact immédiat avec des pestiférés, et l'espèce de volonté ou plutôt de désespoir qui les portoit à contracter l'infection.

ÉVAGRE qui fut le témoin oculaire de cette peste, dit que souvent elle n'attaquoit dans la même ville que certains quartiers ou certaines familles, et que les personnes qu'elle épargnoit une année, en étoient seules frappées l'année suivante; que la fuite d'une ville infectée ne mettoit pas à l'abri de cette maladie, et qu'elle atteignoit dans une ville saine, les hommes qui étoient nés dans celle où elle exerçoit actuellement ses ravages... Ce fait est analogue à celui que rapporte CAÏUS, au sujet de la suette, qui poursuivit, pour ainsi dire, les Anglois au milieu des peuples où ils s'étoient réfugiés et épargna les étrangers, au sein même de l'Angleterre.

LE ROI, *Ruines des plus beaux monumens de la Grèce*, rapporte que s'étant embarqué pour Constantinople, il fut retenu pendant quinze jours par les vents contraires vis-à-vis de l'île de Ténédos qu'affligeoit une peste violente. Il regarde comme une espèce de miracle d'avoir échappé avec tous ses compagnons; car tous les jours les Levantis de leurs galères alloient à Ténédos et revenoient à bord.

Les médecins de l'armée d'Égypte, DESGENETTES, *Histoire médicale de l'armée d'Orient*, PUGNET, *Mémoires sur les fièvres de mauvais caractère du Levant et des Antilles*, ont observé que la peste attaquoit plus particulièrement, tantôt les Grecs et les François, tantôt les naturels du pays. Cette observation peut être comparée à celle que l'on trouve dans TITE-LIVE, qui dit, que la peste de Syracuse affecta plus les Carthaginois que les Romains, et fit infiniment plus de ravage dans le camp des premiers que dans celui des derniers.

« La contagion, dit encore le docteur PUGNET, » s'était rigoureusement circonscrite dans l'enceinte » de Damiette; quoique cette ville ait conservé » toutes ses relations extérieures, quoiqu'on n'ait » jamais pris aucune précaution, que contre ceux » de ses habitans qui étoient certainement infectés, » nous ne nous sommes presque pas aperçus » que ses dehors, et à plus forte raison les lieux » plus distants, aient souffert.

« Un bataillon de la 25.e brigade, pendant » son séjour dans cette ville, faisoit seul plus » de pertes que tous les autres réunis. Il partit » pour *Mansourah*, laissa un malade en route, » et dès-lors fut exempt de toute infection. »

On rapporte un assez grand nombre d'autres observations sur la non-contagion de la peste. *PROCOPE*,

Gregorius-Nissenus, *Salius Diversus*, *Fabius Paulinus*, *Chicoyneau*, *Stoll*, etc., etc., en ont même conclu que la peste ne se propageoit point d'un individu à un autre par l'effet des miasmes qui sont particuliers à cette maladie : ils ont pensé, au contraire, que sa propagation étoit toujours due à des causes ou circonstances générales dont l'influence frappoit l'universalité des individus qui s'y trouvaient exposés ; en sorte que la peste étoit toujours *endémique* ou *épidémique*, et jamais *contagieuse*.

Cette conclusion me paroît peu conforme à la bonne manière de philosopher ; ces observations et autres analogues prouvent sans doute la non-contagion de la peste ; mais une non-contagion qui est relative à tel ou tel individu, à telle ou telle classe d'individus, et à telle ou telle circonstance plus ou moins capable de déterminer dans une maladie la faculté contagieuse.

En considérant néanmoins ces observations et les diverses circonstances qui semblent être favorables ou contraires au développement de la contagion, on est naturellement conduit aux principes suivans, qui sont les seuls qu'on puisse établir sur la contagion et le caractère contagieux de la plupart des maladies qui en sont pourvues.

I.° Dans beaucoup de maladies que l'on classe parmi les affections contagieuses, la faculté de se transmettre d'un individu à un autre, n'est

pas un caractère tellement essentiel à leur existence, pour qu'on puisse la regarder comme devant toujours constituer un des élémens nécessaires et absolus de ces maladies.

II.° On doit considérer la contagion comme un caractère accidentel et relatif qui, semblable à tout autre élément, peut se joindre à plusieurs maladies qui ne sont pas par elles-mêmes contagieuses ; tandis que cette faculté peut manquer dans celles qui sont le plus souvent contagieuses.

III.° La faculté contagieuse exige pour son développement, le concours de certaines circonstances, tant générales qu'individuelles, qu'il n'est pas toujours facile de déterminer. Le défaut de ces circonstances doit nécessairement réduire le nombre des affections contagieuses, et *vice versâ*, leur réunion ou leur multiplication doit l'augmenter. Il est donc impossible d'établir que telle maladie qui est le plus souvent contagieuse, ne puisse quelquefois être privée de cette faculté ; et que telle autre, qui n'est point ordinairement contagieuse, ne puisse le devenir, lorsque son développement coïncidera avec le concours de ces circonstances indéterminées qui sont propres à favoriser la production du mode contagieux (1).

(1) Voyez précis historique de la maladie qui a régné dans l'Andalousie ; par M. le professeur BERTHE..... L'analyse de l'ouvrage de M. VALENTIN sur la fièvre jaune, par M. le docteur DOUBLE..... La

Ces principes qui sont autant de corollaires des divers faits qui ont été observés sur la contagion et les maladies contagieuses, trouvent ici leur juste application. Ils peuvent même servir seuls à expliquer cette contradiction d'opinions, qui existe sur la contagion ou la non-contagion de la fièvre jaune.

Ainsi cette fièvre a pu se développer par l'influence de circonstances locales ou générales, c'est-à-dire, être *endémique* ou *épidémique*, sans que sa propagation ait été due alors à un principe contagieux. Cette fièvre a pu encore trouver, et a trouvé en effet, des individus ou un certain nombre d'individus qui ont résisté à son principe contagieux, et elle ne s'est point encore communiquée par contagion. Mais ce seroit une conclusion bien peu exacte que celle qu'on voudroit déduire de ces observations ; savoir, que la fièvre jaune n'a jamais été contagieuse et qu'elle ne peut le devenir dans aucun cas.

Il n'est donc pas étonnant que ces deux opinions opposées, celle de la contagion et celle de la non-contagion de la fièvre jaune, comptent au nombre de leurs sectateurs des médecins d'un

---

traduction du traité des maladies du foie, de SAÜNDERS, par le docteur THOMAS, enlevé si jeune à la science qu'il avançoit par ses travaux, et à ses amis que sa mort a livrés à des regrets éternels.

mérite également reconnu ; que les uns aient vu la fièvre jaune se propager par contagion, et que les autres, au contraire, assurent ne l'avoir jamais vue contagieuse.

Les observations de *Makittrick*, de *Moultrie*, de *Valentin*, de *Léan*, etc. etc., qui nient la faculté qu'a la fièvre jaune de se communiquer d'un individu à un autre, ne sauroient détruire celles que *Warren*, *Hillary*, *Linning*, *Lind*, *Rush*, *Currie* et tous les médecins praticiens de Philadelphie, *Dalmas*, *Gilbert*, et autres qui l'ont traitée, soit aux Indes, soit en Amérique, soit en Europe, rapportent en faveur du caractère contagieux de cette fièvre.

On croit généralement que la fièvre jaune n'est pas contagieuse dans les pays situés sous la zone torride, où des causes propres à ces climats, l'entretiennent sans cesse. S'il est prouvé, cependant, qu'elle en a été importée dans toutes les contrées où elle s'est manifestée depuis plusieurs années, on sera forcé de convenir qu'elle a dû y avoir quelquefois la faculté de se propager par contagion, quoiqu'elle ne l'y ait pas toujours. N'est-il pas possible d'ailleurs, qu'une maladie devant son origine à des causes locales ou générales, c'est-à-dire, une maladie *endémique* ou *épidémique* dans son principe, se propage ensuite par contagion? Ne voit-on pas la fièvre des prisons ou celle des hôpitaux qui

est provoquée et entretenue par des causes locales, devenir contagieuse et se communiquer à ceux qui n'ont pu être exposés à l'action de ces causes, et qui ont eu seulement quelque commerce avec les malades atteints de cette espèce de typhus (1)? ne voit-on pas également des maladies *épidémiques* dans leur origine devenir ensuite contagieuses ?

Le fait de l'importation de la fièvre jaune qui a pu être nié jusqu'ici par quelques médecins du continent de l'Amérique (qui prétendent que cette fièvre ne s'est déclarée dans diverses parties de ce continent que par l'effet de certaines circonstances locales) ne reçoit-il pas le plus haut degré de certitude, de ce qui s'est passé sous nos yeux en Europe ?

Enfin, si l'on observe que les auteurs qui ont écrit sur la contagion, s'accordent tous à regarder comme une des causes les plus favorables et même indispensables à l'existence de toute contagion aiguë, *contagio acuta*, l'état de putridité et de dissolution dont s'accompagnent les maladies contagieuses aiguës ; si l'on considère ensuite la nature de la fièvre jaune dont un des principaux élémens consiste dans un état de putridité et de dissolution

(1) Voyez le rapport que nous avons fait, Monsieur ROGERY et moi, à l'école de médecine de Montpellier, sur la fièvre qui régna dans les prisons, la citadelle et les hôpitaux de cette ville, pendant les six premiers mois de l'an VIII.

extrême des humeurs (1), paroîtra-t-il si extraordinaire que cette fièvre se soit souvent propagée par contagion ? ne pourroit-on pas, au contraire, être fondé jusqu'à un certain point, à juger, d'après le caractère même des élémens de cette maladie, de sa faculté contagieuse, si cette faculté n'étoit déjà suffisamment constatée par l'expérience ? On ne sauroit nier, en effet, que dans ces derniers temps la fièvre jaune n'ait été contagieuse à *Cadix*, à *Séville*, à *Malaga*, à *Alicante*, à *Livourne* et dans toutes les contrées de l'Europe où elle a été importée.

Je terminerai par quelques observations que j'ai recueillies sur le caractère contagieux de la fièvre jaune qui régna en Espagne pendant l'année 1800.

Je fus nommé, par l'école de médecine de Montpellier, l'un des adjoints à la commission des professeurs de cette école, que le Gouvernement François envoya, à cette époque en Espagne pour prendre connoissance de la maladie qui faisoit tant

---

(1) Le docteur HILLARY en niant que le fièvre jaune soit ordinairement contagieuse, avoue qu'elle peut le devenir, lorsqu'elle est dans son grand état de putridité et de malignité, vers les derniers jours de la seconde période, ou bientôt après la mort du malade, lorsque la saison est très-chaude.

Observations on the changes of the air, and the concomitant epidemical diseases in the Island of Barbados..... By WILLIAM HILLARY.

de ravages dans l'Andalousie. Cette commission étoit chargée de donner son avis au Gouvernement Espagnol sur la nature de cette maladie et le traitement qu'elle croiroit le plus convenable, et d'indiquer en même temps les précautions nécessaires pour en empêcher l'introduction en France.

La commission reçut ses ordres un peu tard; elle arriva néanmoins assez tôt sur les lieux, pour observer quelques restes de cette terrible maladie; elle fit un grand nombre d'observations, d'après lesquelles elle put en déterminer le vrai caractère et y reconnoître tous les symptômes propres à la fièvre jaune. Elle constata également, d'après une infinité de preuves et de témoignages qui lui furent fournis de toutes parts, que cette fièvre avoit été importée à Cadix, d'où elle s'étoit ensuite propagée et étendue dans toute l'Andalousie; qu'enfin elle y avoit été contagieuse.

La fièvre jaune fut, en effet, portée à Cadix par une Corvette venant de la Havane, dont l'équipage avoit perdu, pendant la traversée, neuf hommes de cette même fièvre. Quelques jours après que ce navire eut obtenu son entrée dans la baie de Cadix, il se déclara parmi les employés des douanes, les marins, les portefaix, et autres gens du port, en un mot, parmi tous ceux qui avoient eu quelque communication avec les personnes ou les effets appartenant à cette Corvette, une maladie bilieuse-putride ma-

ligne avec tous les caractères de la fièvre jaune. Elle exerça ses premiers ravages dans le quartier Sainte Marie, *Bario Santa Maria*, et se communiqua ensuite aux quartiers les plus voisins et successivement à toute la ville.

De Cadix la fièvre jaune fut portée directement à Séville ; il paroît même qu'elle y arriva par le *Guadalquivir*. On observa que les villages et autres lieux habités, qui se trouvent sur la route qui conduit par terre de Cadix à Séville, ne furent infectés que long-temps après les bourgs, les hameaux, etc., qui occupent les deux rives du fleuve. Transportée à Séville, la maladie se borna pendant quelques jours dans un des Faubourgs de cette ville, qu'on nomme *Triana* ; elle se répandit de là et de proche en proche, comme à Cadix, dans toute la ville.

Enfin, les émigrations de Cadix et de Séville portèrent la fièvre jaune à *Xères de la Frontera*, à *San-Lucar*, à *Carmona*, à la *Carolina*, à la *Luisiana*, à la *Carlota*, à *Cordova* et dans presque toute l'Andalousie, d'où elle n'auroit pas manqué de s'étendre dans toute l'Espagne, si les plus grandes précautions n'eussent été prises pour la restreindre à cette seule province.

Le développement progressif de la fièvre de Cadix, la manière dont elle s'est communiquée successivement dans les divers lieux qu'elle a ravagés, etc., annoncent déjà son caractère con-

tagieux et démontrent l'existence des miasmes ou émanations contagieuses, dont la dispersion a été la seule cause de la propagation de cette maladie ; mais les observations suivantes ne doivent laisser aucun doute sur la contagion de cette fièvre.

1.° Les réunions et les rassemblemens du peuple ont singulièrement favorisé la propagation de cette maladie, en multipliant les occasions d'un contact immédiat des personnes saines avec les malades, les convalescens et ceux qui avoient eu quelque commerce avec les premiers.

2.° Des familles, des régimens, des villages entiers en évitant les occasions à ce contact, et en s'interdisant toute espèce de communication avec les lieux ou les personnes infectées, sont parvenus à se garantir de la maladie.

3.° A Cordova (Cordoue) on a arrêté les progrès de la contagion, on l'a même prévenue ou éteinte, en séquestrant à temps tous les fugitifs ou émigrés des lieux infectés, qui étoient venus chercher un asile dans cette ville.

4.° Enfin, l'exposition des lieux qui ont été ravagés par cette maladie, leur température, les mœurs et la manière de vivre de leurs habitans, et toutes les circonstances locales qui auroient pu déterminer le développement de la fièvre jaune, ne sont point les mêmes, elles y varient à l'infini ; et parmi les villes qu'elle a dévastées, on en remarque plusieurs que leur situation rend très-salubres.

En comparant maintenant toutes ces circonstances avec celles qui caractérisent les maladies épidémiques, nous verrons que la fièvre jaune de Cadix ne sauroit être placée au nombre de ces dernières. Elle s'est propagée d'une manière lente et successive qui suppose la dispersion de miasmes contagieux. On a pu s'en préserver en évitant tout contact avec les personnes ou les effets infectés. Les étrangers ou les personnes arrivées depuis peu, et celles qui ayant fui, avoient l'imprudence de revenir trop tôt, contractoient cette fièvre.

Le caractère des maladies épidémiques est, au contraire, de se développer tout à coup et comme par explosion; toutes les précautions possibles ne sauroient mettre à l'abri de ces maladies qui ont leur cause dans des circonstances générales, dont l'action porte simultanément sur tous les individus qui se trouvent exposés à leur influence inévitable. Elles épargnent les étrangers, et tous ceux qui n'ont point été soumis à l'impulsion des causes générales qui en ont déterminé la production.

La fièvre de l'Andalousie ne sauroit non plus être rapportée à la classe des maladies constitutionnelles, *catastatiques*, puisque l'excessive chaleur de l'été de 1800, qui pourroit alors en être regardée comme la cause, n'est point une circonstance extraordinaire pour le climat de Cadix et de toute la basse Andalousie. Les observations

météréologiques faites à la *Isla* et à *Cadix* depuis 1789, jusqu'en 1800, prouvent, en effet, que la chaleur pendant ces onze ou douze années, a été égale à celle de 1800; et que même elle a dépassé celle-ci de quelques degrés pendant deux ou trois étés, sans qu'elle y ait donné lieu à une pareille maladie.

En supposant, d'ailleurs, qu'il eût existé à Cadix une circonstance particulière assez active, pour y avoir excité la fièvre jaune ; comment cette cause qui auroit été bornée à cette ville, auroit-elle pu déterminer cette maladie dans les lieux où cette circonstance ne se serait point rencontrée. On doit noter, en passant, que parmi les dîvers points qu'a atteints la fièvre jaune, il en est, surtout dans la haute Andalousie, dont le climat diffère de celui de Cadix ; ce qui peut être attribué à leur situation sur des montagnes élevées, etc. etc. (1).

L'objection la plus forte en apparence, celle que les *non-contagionistes* se plaisent le plus à citer contre la faculté contagieuse de la fièvre jaune, est, qu'elle cesse ordinairement aux premiers froids de l'hiver, et qu'elle ne se développe

---

(1) Consultez sur tous ces faits l'excellent ouvrage du professeur BERTHE, que j'ai déjà cité, et dans leque on trouvera toutes les preuves de ce que je viens d'avancer au sujet de la contagion de la fièvre de Cadix.

que sous un certain degré de chaleur. Ce principe est vrai ; mais peut-on en conclure que cette maladie n'est point contagieuse, et qu'elle est toujours due à des causes générales ou locales qui la rendent *épidémique* ou *endémique* ? non. On doit en conclure seulement, que la fièvre jaune étant le produit ou le résultat du *maximum* de la dégénération bilieuse, il est tout naturel que le germe contagieux de cette maladie ne puisse se développer que sous l'influence des qualités de l'air et des saisons qui favorisent et entretiennent les affections bilieuses ; et que ce germe s'amortisse et s'éteigne sous une température froide qui, ainsi que nous le voyons tous les jours, amène la terminaison des maladies de l'été, etc. etc.

OBSERVATION

D'une Sympathie singulière ;

Par M. LORDAT, Médecin.

LES faits rares et singuliers, relatifs à l'économie animale, sont fort utiles dans la Science de l'homme.

Leur singularité dépend pour l'ordinaire d'une simplicité ou d'une complication insolite de la cause des phénomènes, et dans les deux cas, ils répandent souvent sur certaines vérités une lumière qu'on attendroit en vain des faits communs. Ils sont à la Médecine qui prohibe comme criminelles les expériences dangereuses faites sur l'homme, et qui ne peut recevoir aucun avantage solide de celles qu'on pratique sur les animaux, ce que sont aux autres sciences physiques les expériences ingénieuses, exécutées avec les conditions qui les rendent décisives. Mais comme l'usage qu'on fait des phénomènes singuliers dans la philosophie médicale, est sujet à des inconvéniens, à cause de la défiance que les bons esprits ont naturellement pour les récits extraordinaires, il convient de réunir le plus grand nombre d'observations possible, pour augmenter la crédibilité de chaque fait de ce caractère.

Parmi les phénomènes sympathiques des parties semblablement situées dans les deux moitiés latérales du corps, un des plus singuliers est le suivant, rapporté par M. THEDEN, dans un journal qui s'imprimoit à Berlin. Voici comment le raconte BARTHEZ, qui s'en est déjà servi (1).

---

(1) Nouv. élém. de la Science de l'Homme, 2.e édit., tom. II, note 14 du 9.e chap.

« Une malade ayant le bras droit paralytique, » on y appliqua un vésicatoire. Cet emplâtre » n'opéra point sur l'endroit où il fut mis, mais » bien sur le bras gauche au lieu correspondant, » où il excita de la rougeur et de vives douleurs » pendant tout le temps qu'il resta au bras opposé. » Cependant la paralysie de ce membre se dissipa « et se jeta sur le bras gauche. On appliqua sur » celui-ci un vésicatoire dont l'action se porta » semblablement au bras droit, et y causa de la » rougeur et de la douleur. La paralysie des » deux bras étant guérie, les vésicatoires n'eurent » plus rien de particulier dans leurs effets. »

Ce fait présente deux circonstances singulières, qui sont, 1.° la production d'un phénomène sympathique, malgré qu'aucun effet local n'annonçât que l'impression immédiate avoit été ressentie; 2.° une affection sympathique dans un espace circonscrit semblable à celui où l'application avoit été faite.

J'ai observé un fait accompagné de cette dernière circonstance, qui est la plus extraordinaire. Une Dame de trente ans, d'un tempérament sanguin et exempte des maladies nerveuses familières à son sexe, avoit depuis quelques semaines le visage couperosé. Sans consulter personne sur cette indisposition qui l'humilioit plus qu'elle ne l'incommodoit, elle tenta d'opérer une révulsion

par le moyen d'un vésicatoire au bras gauche. L'action locale de l'épispastique fut prompte, et s'accompagna d'un sentiment d'ardeur et de cuisson assez désagréable. Mais le bras gauche ne fut pas le seul affecté de cette sensation; la malade en éprouva une pour le moins aussi vive dans le bras droit, et dans l'espace homologue. Surprise, comme on peut le croire, elle n'eut rien de plus pressé, quand elle se déshabilla pour lever le vésicatoire, que de regarder le lieu douloureux du bras droit. Elle trouva une surface circonscrite d'un rouge érysipélateux, qui avoit les dimensions de l'emplâtre vésicatoire. Les inquiétudes qu'elle en conçut l'engagèrent à m'appeler: heureusement elles ne furent pas de longue durée; le lendemain la rougeur et la cuisson se dissipèrent, et il n'y eut aucun suintement. Ce phénomène sympathique n'a point reparu, quoique l'exutoire ait été maintenu pendant plusieurs mois.

BULLETIN
DE LA SOCIÉTÉ LIBRE
DES SCIENCES ET BELLES-LETTRES
DE MONTPELLIER.

N.° XXXVII.

Séance publique du 7 Avril 1808.

Compte rendu des travaux de la Société depuis sa dernière assemblée publique.

Par M. THOUREL, Directeur.

MM.

Le compte que nous avons à rendre des travaux de la Société, pourra paroître assez intéressant, s'il laisse appercevoir sous

quels heureux rapports il se rattache à ce compte mémorable, qui vient d'être rendu par l'Institut à sa MAJESTÉ IMPÉRIALE ET ROYALE, des progrès des sciences et de la littérature depuis 1789 jusqu'à ce jour.

On sait comment la Société Royale des sciences établie dans cette ville en 1706, fut dissoute en 1793. On n'ignore pas non plus qu'elle perdit alors et sa riche bibliothèque et le bel hôtel où elle tenoit ses séances. Mais on ne sait peut être pas assez qu'autour de l'excellent thélescope, qui lui restoit seul de tous ses biens, et qui lui avoit été donné par M. le Maréchal de Biron, les membres dispersés de cette société se rallièrent tous, dès le commencement de l'an 4; et que s'adjoignant un petit nombre de littérateurs, l'académie prit le titre de Société des sciences et belles-lettres, sous lequel elle existe depuis cette époque; comme sous le nom de l'Institut de France continuent à exister l'académie françoise, celle des inscriptions, et l'académie royale des sciences de Paris.

Nous ne dirons point par quels constans efforts, par quels généreux sacrifices notre société s'est soutenue pendant les premières années de sa réorganisation.

On le comprendra, si on considère que,

privée de tous moyens, dénuée de tous secours, réduite uniquement à son zèle, composée presqu'en entier de fonctionnaires, nécessairement distraits de leurs occupations académiques par de plus importantes occupations, elle publia néanmoins durant cet intervalle et à ses propres dépens, deux volumes de ses mémoires; et peut-être ne sont-ils pas indignes de faire suite à ceux que la Société avait publiés auparavant.

Successivement le Magistrat éclairé à qui l'administration de ce département est confiée, appréciateur de nos travaux, en est devenu le compagnon. Un grand Prince également cher à la ville de Montpellier qui lui a donné le jour, et à la France dont ses vertus, ses talens et ses services le font admirer, SON ALTESSE SÉRÉNISSIME L'ARCHI-CHANCHELIER DE L'EMPIRE a bien voulu accepter le titre de Protecteur de notre société. S. M. L'EMPEREUR dont le génie embrasse les plus hautes conceptions, et sait descendre aux moindres détails en tout ce qui peut contribuer à la propagation des lumières, à la splendeur, à la félicité de ses Peuples, a daigné laisser tomber sur l'Académie un de ses regards paternels. Son Excellence le Ministre de l'intérieur nous

fait annoncer des encouragemens ; et M. le Préfet et le Conseil général de l'Hérault nous accordent des secours.

Quel essor n'est donc pas destinée à prendre aujourd'hui une Société, dont les travaux antérieurs ont pu mériter d'être ainsi distingués, et qui est appelée à les continuer sous de si honorables auspices.

Aussi a-t-elle redoublé d'efforts et d'activité ; et quoique ne jouissant encore qu'en espérance de ces secours si nécessaires, surtout pour pouvoir faire imprimer en entier ses ouvrages, qu'elle ne faisoit imprimer jusqu'ici pour la plupart que par extraits, il lui a suffi du court espace de temps qui sépare cette séance de sa dernière assemblée publique, pour donner le troisième volume de ses mémoires, et en préparer un quatrième.

C'est uniquement sous cette dernière époque, Messieurs, que j'ai à considérer la Société.

Avoir dit ce qu'elle fut jusqu'alors, m'a paru pouvoir aider à mieux comprendre et ce qu'elle est, et ce qu'elle peut être encore.

Si j'ai fait sa généalogie, c'est par l'effet de ce même sentiment qui rappelle sans cesse la leur à ces hommes généreux, dont la noble

ambition est de marcher sur les traces de ceux de leurs aïeux qui ont le plus illustré leur famille.

C'est tout à la fois un tribut de respect et de reconnoissance que nous nous plaisons à payer à nos prédécesseurs, à cette ancienne Société qui, ne faisant qu'un seul et même corps avec l'Académie royale des sciences de Paris, nous a laissé un si grand nom à soutenir et de si grands exemples à suivre.

Singulièrement favorisé de la nature par son agréable situation, par la douce température de son climat, par la constante sérénité de son beau ciel, Montpellier étoit destiné à cultiver les sciences et les lettres; il y était appelé encore par le génie de ses habitans, par leur aisance, par la douceur de leurs mœurs, par le commerce qu'il entretient depuis si long-temps avec toutes les parties du monde, par l'avantage dont il jouissoit d'être le siége des états de Languedoc, de plusieurs cours et tribunaux, d'une université de droit, et surtout de posséder dans son sein l'une des plus anciennes, des plus illustres écoles de médecine, qui avoit aussi à elle seule le titre d'université.

La haute réputation des savans professeurs de cette école, tourna plus particulièrement les esprits vers l'étude des sciences.

L'Académie qui s'éleva à côté de l'université de médecine, ne se proposa d'abord que de cultiver les mathématiques et la physique.

L'astronomie lui donna principalement la naissance, et c'est encore l'astronomie qui a contribué le plus à la ressusciter de ses cendres.

Aujourd'hui et depuis sa réorganisation, sans oublier qu'elle doit son plus grand lustre à ses succès dans les sciences et mathématiques et physiques, et surtout à ses observations astronomiques, la Société s'applique tout à la fois à étudier les trois grands objets des connaissances humaines : Dieu, l'homme et la nature ; et toutes les sciences et tous les genres de littérature partagent nos travaux.

Nous nous attachons surtout à les rendre utiles, à seconder les vues toutes libérales, toutes bienfaisantes du Héros qui nous gouverne, et à faire connoître le département de l'Hérault sous tous ses rapports si intéressans.

Dans cet esprit, dès les premiers jours de 1806, la Société déjà riche des travaux faits depuis son établissement jusqu'à sa réorganisation, pour servir à l'histoire naturelle du Languedoc, dont le département de l'Hérault n'est qu'un démembrement, enrichie encore plus récemment de l'essai de M. Poitevin,

alors l'un de ses secrétaires perpétuels, sur le climat de Montpellier, des observations météorologiques de cet académicien si estimable, et de celles du même genre par M. Thomas Mejan, des mémoires de M. Fouquet et de M. Vigarous sur nos eaux thermales, de ceux de M. Draparnaud et de M. Touchy sur l'histoire naturelle et sur les antiquités de l'Hérault oriental, la Société s'imposa le devoir de travailler à l'histoire physique, civile, politique et littéraire du département.

Elle eut l'avantage de prévenir ainsi les désirs de S. E. le Ministre de l'Intérieur, qui peu de temps après nous fit inspirer par M. le Préfet de nous appliquer plus particulièrement à la statistique de l'Hérault et à nos antiquités locales.

Sous la même époque, M. Paulin Crassous nous a communiqué deux dissertations, l'une sur la manière dont il faut écrire le nom de la ville de Cette, l'autre sur l'ortographe du fleuve qui se jette dans la Méditerranée au-dessous de la ville d'Agde, et qui donne son nom au département.

L'opinion de M. Crassous, par rapport à l'un et à l'autre de ces deux noms propres, est évidemment fondée sur leur véritable

étymologie ; mais l'usage *quem penes arbitrium est, et jus et norma loquendi*, et l'autorité même du Gouvernement sont contraires ; ce qui ne fait pas que ces deux dissertations n'aient un mérite réel, établi sur des recherches et profondes et judicieuses.

M. Touchy a déjà mis la dernière main à sa carte minéralogique du département ; il va la publier avec l'intéressant travail dont elle est accompagnée. Le nom de cet habile professeur d'histoire naturelle, est un sûr garant que cette carte et ce travail répondront à l'idée que le public en a conçue.

M. Marcel de Serres nous a fourni d'excellentes observations sur le spinelle pléonaste, et spécialement sur celui des environs de Montpellier.

M. Draparnaud avoit découvert le premier le pléonaste en France ; il l'avoit trouvé dans les brèches basaltiques de Montferrier, et dans un banc de grès à une petite distance de Montpellier, près de la rive gauche du Lez.

M. de Serres a constaté qu'en effet cette substance existe à Montferrier dans un tuffa en forme de brèche. Mais jusqu'à présent il n'a trouvé là le pléonaste qu'en fragmens informes et arrondis.

Il a trouvé le spinelle pléonaste cristallisé

dans le fond des ravins qui sont au bas de la petite montagne de Montferrier.

Enfin il l'a trouvé aussi, et en assez grande quantité, dans une localité totalement différente, à Sauret sur la rive gauche du Lez, à une demi-lieue de Montpellier. Cet endroit paroît être encore le même que celui dont avoit parlé M. Draparnaud, comme situé à une petite distance de Montpellier sur la rive gauche du Lez.

Mais deux autres localités très-distinctes des précédentes, et où M. de Serres a trouvé encore le spinelle pléonaste, c'est à Valmahargues, à une lieue au nord de Montpellier, et dans un banc de tuf basaltique d'une demi-lieue de longueur, au nord-est de Montferrier, près de Prades, au bas d'une colline appelée *lou hâout* ou *lou nâou*.

Cette substance fort bien décrite et parfaitement caractérisée par M. de Serres, appartient-elle exclusivement aux terrains primitifs? est-elle un produit volcanique?

La première de ces opinions paroît la plus probable à M. de Serres, mais pour se décider, il attend de connoître d'une manière plus précise, le gissement des corindons télésies et adamantins, et du pléonaste lui-même. On aime cette circonspection.

M. Mejan continuant le travail qu'il suit depuis long-temps, nous a donné le tableau des variétés qu'a éprouvées la constitution atmosphérique de Montpellier, durant les années 1806 et 1807.

M. Poitevin, payeur, a bien voulu nous communiquer ses observations sur la quantité de pluie tombée à Montpellier pendant l'année dernière. Quoique M. Poitevin n'appartienne pas encore à la Société, nous avons cru que ces observations qui font suite à celles du même genre, recueillies par feu M. son père pour les quarante années antérieures, méritoient de trouver ici leur place.

Depuis l'établissement de la Compagnie, ses astronomes n'ont pas cessé de signaler au monde savant, l'observatoire de Montpellier.

M. Danyzy n'a pas laissé échapper l'intéressante occasion qui est venue s'offrir dernièrement de le signaler encore.

Après avoir observé pendant cinquante-deux soirées, la comète qui a resté sur notre horizon, depuis le 20 septembre dernier, jusqu'au 5 janvier de cette année, M. Danyzy nous a donné la notice de ces observations.

Il y trace la route qu'a tenue cette comète, à dater du 5 octobre qu'il commença à l'apercevoir, jusqu'au 5 janvier qu'elle disparut.

Il y décrit et son noyau et sa queue, et ses diverses phases. Il en a représenté au pinceau onze figures.

Celles de ces phases qui eurent lieu les 10 et 19 octobre, paroissent à M. Danyzy les plus singulières.

La chevelure de la comète se recourba vers l'orient comme une faux, ce qu'il regarde comme l'indice de la plus grande proximité de cet astre à la terre.

M. Danyzy se propose de se livrer à un calcul plus rigoureux, par lequel il espère confirmer ce qu'il avance.

Il nous donnera en même temps la carte des constellations que la comète a parcourues, et la trace géométrique des points qui composent la route qu'elle a tenue, observés jour par jour, comme le pratiquoit M. de Lalande.

Ainsi s'enrichira de plus en plus l'histoire céleste de Montpellier, que prépare M. Danyzy, et dont les matériaux ont été rassemblés pendant une longue suite d'années par M. son père et par lui-même, par MM. de Plantade et de Clapiés, de Ratte et Poitevin, et autres, tous membres de notre Société.

Ainsi se prépare et s'enrichit l'histoire générale du département lui-même, à laquelle la Compagnie a contracté l'engagement de travailler.

Ces travaux où l'intérêt local s'allie à l'intérêt de la science, n'ont pas ralenti les autres travaux de l'Académie.

Sans parler de la correspondance que la Société n'a pas cessé d'entretenir avec les autres Sociétés et les savans étrangers et régnicoles, nous ne devons pas omettre que M. le Préfet nous ayant communiqué de la part de S. E. le Ministre de l'Intérieur, une lettre adressée aux Sociétés savantes par M. le chevalier de Hogelmuller, chargé par S. A. l'Archiduc Charles d'Autriche, de voyager dans l'orient pour y faire de nouvelles recherches sur l'histoire naturelle, l'Académie s'empressa de répondre à l'invitation qui lui étoit faite par ce célèbre voyageur.

Il demandoit aux savans de lui faire parvenir à Vienne toutes les questions d'histoire naturelle, de géographie, de physiologie, archéologie, numismatique, et autres sur lesquelles son voyage pourroit le mettre en état de recueillir quelques éclaircissemens.

MM. Dumas et Encontre furent choisis pour présenter à la Société une série de

questions raisonnées qui pussent entrer dans le plan de M. de Hogelmuller, et contribuer par leur solution à l'avancement des sciences et des arts.

Ce travail fourni par MM. Dumas et Encontre, et adopté par la Société, fait désirer que les savantes et utiles questions qui y sont proposées ne tardent pas à être résolues.

La géographie et l'histoire, les mathématiques et l'astronomie, l'histoire naturelle et la médecine, la chimie et l'art de la verrerie nous révéleroient des secrets importans.

Quand des ouvrages scientifiques intéressant l'administration, lorsque de nouvelles inventions dans les arts, produites par quelqu'un de ses administrés, appellent l'examen de M. le Préfet, ce magistrat veut bien interroger le zèle et les lumières de la Compagnie.

L'année dernière, notamment, M. le Préfet nous renvoya pour l'examiner et lui en faire notre rapport, l'ouvrage que M. Claude-Louis Martin, professeur à l'école de navigation à Cette, avoit soumis à son jugement, et qui a pour titre, *Notes et éclaircissemens sur le traité de navigation de feu* M. Bezout.

Depuis encore, désirant connoître quels

avantages offre sur l'ancien procédé, le nouvel appareil distillatoire inventé par M. Édouard Adam, pour la fabrication de l'eau-de-vie, preuve d'Hollande, et de l'esprit de vin, à tout degré de spirituosité, M. le Préfet demanda des commissaires choisis par l'Académie et dans son sein pour assister aux expériences qui devoient être faites de l'une et l'autre de ces deux méthodes, et en constater les résultats comparatifs.

M. le Préfet sait avec quel empressement ces commissions ont été toujours remplies par la Société ; et si elle a rien négligé pour que les rapports qu'il en attendoit pussent éclairer sa religion.

Nous ne fesons ici mention de ces travaux intérieurs, que pour témoigner au digne Magistrat qui nous les demande, combien la Société s'honore de sa confiance ; et pour l'inviter à nous procurer, aussi fréquemment qu'il le pourra, l'occasion de contribuer au bien et aux services que l'État et les peuples du département reçoivent de son administration.

Nous arrivons à des travaux d'une plus haute importance.

Également versé dans les sciences et dans la connoissance des langues, M. Encontre

nous a donné son second mémoire sur la composition des forces, et une dissertation sur le vrai système du monde comparé au récit que Moïse fait de la création.

Le premier mémoire des nouvelles recherches sur la composition des forces, communiqué en l'an 13, étoit purement historique; il contenoit des faits curieux qu'avoient ignorés Montucla et Bailly. L'auteur y avoit prouvé avec évidence, que la théorie du mouvement composé, dont on croyoit que les premières notions étoient dues à Galilée, se trouve rigoureusement démontrée dans Aristote, trop négligé aujourd'hui, dont les ouvrages ne sont lus par les savans même qui le citent, que dans des traductions inintelligibles; et qu'il est absolument nécessaire de lire dans l'original.

Le second mémoire rend compte des plus célèbres démonstrations qui aient été données du parallélogramme des forces, depuis Daniel Remoulli jusqu'à notre illustre Laplace.

C'est là que finissent les recherches de l'historien, et que commencent celles du philosophe.

La discussion métaphysique, dans laquelle M. Encontre s'est engagé, en examinant si les théorèmes de la mécanique sont de vérité

contingente ou nécessaire, paroîtra peut-être ne pas appartenir à son sujet, mais elle entroit dans le plan de l'auteur.

Il auroit cru manquer à ses principes, si, en rendant hommage aux sublimes découvertes des géomètres modernes, il avoit négligé de prouver que l'existence et l'harmonie de l'univers ne peuvent être plausiblement expliquées que par l'intervention du géomètre éternel.

Le troisième mémoire nous est annoncé, il aura un rapport plus direct aux sciences. Il terminera cet ouvrage qu'on peut apprécier par ce qui en a été donné au public.

En soutenant ainsi la réputation qu'il s'est déjà si justement acquise comme professeur de mathématiques transcendantes, M. Encontre n'a pas fait preuve de moins de talent et de savoir dans sa dissertation sur le vrai système du monde, comparé au récit de Moïse sur la création.

A l'aide de ses connoissances dans la cosmologie, dans les langues anciennes, et dans la grammaire générale, il a prouvé ici que telle qu'elle est dans la genèse l'histoire de la création ne renferme rien de contraire aux lois connues de la physique; et que les

erreurs qu'on mettoit sur le compte de Moïse, ne doivent être imputées qu'à ses traducteurs.

Les sciences et la saine philosophie applaudissent de concert à ce travail.

M. Encontre nous en promet un autre dont elles ne s'applaudiroient pas moins, c'est de consacrer une seconde dissertation à prouver encore, ce qu'il croit voir dans l'époque où Moïse fixe l'origine du mouvement de la terre, que non-seulement cet écrivain sacré a le mérite de ne s'être pas trompé dans l'histoire de la création, mais que son récit respire quelque chose de supérieur à ce qui auroit pu être découvert par la sagacité humaine.

Professeur aussi de mathématiques, M. Poussou a fait hommage à la Société de ses élémens d'arithmétique, et de son traité de l'origine, de la démonstration, et de l'étendue de la règle de double fausse position. Ces productions de M. Poussou prouvent qu'il possède la science qu'il est chargé d'enseigner; elles en facilitent l'étude à ses disciples; elles mettent en état de l'apprendre sans le secours d'un maître. Il nous a paru qu'on ne pouvoit que louer un professeur de s'être livré à un pareil travail et d'y avoir réussi.

Nous devons à M. de Carney, censeur au

même lycée, un *Projet de cartes à latitudes bis-décroissantes*, où les divisions du méridien iroient en diminuant depuis le 60.e parallèle jusqu'à l'équateur d'une part, et de l'autre jusqu'au pôle.

Nous lui devons de plus un mémoire intitulé, *Carpophylactique littéraire*, ou *Méthode conservatrice du fruit des études*.

Dans sa carpophylactique, l'auteur, entre autres hypothèses, suppose qu'on ait divisé en trois ou quatre cours, les morceaux d'élite des ouvrages élémentaires qu'on a vus dans ses différentes classes ; et que chacun de ces cours présente les mêmes objets plus ou moins fréquemment, selon qu'ils ont plus ou moins d'importance, plus ou moins de fugacité. Mais comme il se propose de revoir ce mémoire, nous ne faisons que l'annoncer pour prévenir que les moyens qui y sont indiqués pour conserver le fruit des études, n'ont rien de commun avec la mnémonique mystérieuse de M. de Feineigle.

Quant à son projet de cartes à latitudes bis-décroissantes, M. de Carney, après avoir exposé succintement les quatre ou cinq principales méthodes qu'emploient les géographes pour le tracé des planisphères, revient sur deux de ces méthodes, qui sont la stéréo-

graphique généralement usitée, et celle des cartes marines ou réduites.

Il trouve la plus grande analogie entre un planisphère de la méthode commune, et le parallélogramme d'une carte marine renfermé entre l'équateur et le 60.e parallèle.

Il résulte en effet du tableau de comparaison que les divisions du 90.e méridien entre le centre du planisphère et le pôle, dans la projection stéréographique, suivent sinon dans la théorie, du moins dans la pratique, la même loi que les divisions du méridien des cartes réduites, depuis l'équateur jusqu'au 60.e parallèle.

M. de Carney en tire cette conclusion, que comme on s'abstient dans la projection stéréographique de représenter le 91.e méridien en prolongement du 90.e (et cela par la crainte de l'amplification excessive de l'image), on devroit aussi dans les cartes réduites *destinées pour le cabinet*, mettre un terme à l'accroissement des divisions du méridien, dès qu'on seroit parvenu au 60.e parallèle.

Mais d'après quelle loi représenter les 30 derniers degrés du méridien?

D'après la même loi selon laquelle ils dé-

croissent dans les cartes réduites, depuis le 60.e degré jusqu'au 30.e ; et comme l'auteur suppose le développement de la surface terrestre divisé en quatre *quadrans* parfaitement semblables, il obtient quatre amortissemens tant au nord qu'au sud ; et au moyen de ces amortissemens, il applique la distance du 60.e parallèle jusqu'au 30.e sur un méridien intermédiaire qui sera aussi supérieur au central qu'inférieur au marginal.

Cette méthode qui n'admet que des lignes droites, est également commode pour celui qui forme le réseau de la carte, pour celui qui la garnit de détails et pour ceux qui la consultent.

La projection usitée est plus régulière dans la théorie ; elle ne dérive que d'une seule loi, mais aussi est-elle singulièrement compliquée dans la pratique. La projection imaginée et exécutée par M. de Carney, donne un résultat simple, mais qui dérive de deux lois. Les avantages de cette dernière projection ne font-ils pas plus que racheter son défaut d'unité ?

Nommé par notre célèbre école de médecine, l'un des adjoints à la commission de MM. les professeurs de cette école, envoyés en Espagne par le gouvernement françois,

dans le cours de l'année 1800, pour prendre connoissance de la maladie cruelle qui fit tant de ravages dans l'Andalouzie, M. Cesar Caizergues a rapporté de ce voyage des observations qu'il a commencé de communiquer à la Société, par un fragment sur la contagion de la fièvre jaune.

La fièvre jaune est-elle contagieuse ou non? M. Caizergues examine et résout cette question, après avoir recherché soigneusement quelle peut être la cause de la diversité des opinions qui ont été émises sur ce point de doctrine médicale, et qui toutes s'étayent cependant sur des faits également constatés.

S'il est triste d'avoir à reconnoître avec l'auteur, dans la fièvre jaune, le caractère contagieux, il est consolant du moins d'apprendre que la faculté contagieuse exige pour son développement, le concours de certaines circonstances, tant générales qu'individuelles, qui ne coïncident que très-rarement.

Quels sont les avantages ou les inconvéniens de la multiplicité des nomenclatures relativement aux travaux des anatomistes, des physiologistes et des nosographes? Telle est la question qui avoit été proposée par la société de médecine de Toulouse, et qui faisoit le sujet du prix qu'elle devoit décerner le 10 novembre 1806.

M. Murat qui remporta ce prix s'empressa de faire hommage à l'Académie de l'ouvrage qui lui avoit obtenu ce laurier.

Après le jugement que la société de médecine de Toulouse a porté sur cet ouvrage, il ne me reste qu'à rappeler que l'année précédente M. Murat avoit fait pareillement hommage à l'Académie de son traité de l'influence de la nuit sur les maladies, qui venoit aussi d'être couronné par la société de médecine de Bruxelles.

La sagacité de M. Lordat continue à lui faire découvrir des faits rares et singuliers relatifs à l'économie animale.

La doctrine des sympathies lui devoit déjà cette importante observation, lue à notre dernière séance publique, sur la sympathie qui existe entre la matrice et les organes du cou, autres que ceux de la voix. Il nous a communiqué récemment une autre observation qui lui est également propre, sur une sympathie plus extraordinaire encore.

Une dame de trente ans avoit le visage couperosé depuis quelques semaines. Pour opérer une révulsion, elle s'applique sur le bras gauche un vésicatoire. L'action locale de l'épispastique fut prompte et s'accompagna d'un sentiment d'ardeur et de cuisson assez

désagréable. Mais le bras gauche ne fut pas le seul affecté de cette sensation. La malade en éprouva une pour le moins aussi vive au bras droit et dans l'espace homologue. Elle appela M. Lordat qui vit comme elle sur le bras droit une surface circonscrite d'un rouge érysipélateux de la même dimension que l'emplâtre vésicatoire appliqué au bras gauche.

Ce fait est d'autant plus intéressant pour la science, qu'il confirme un phénomène sympathique semblable observé déjà par M. Theden et rapporté par Barthez.

Les expressions du langage, considérées dans leurs rapports avec l'organisation physique de l'homme, font depuis quelque temps l'objet des méditations de M. Vigarous.

Dans un premier mémoire dont il a dernièrement entretenu la Société sur ce sujet, l'auteur a établi que celles surtout de ces expressions qui appartiennent au langage des passions, des affections et des grandes vertus, n'ont été adoptées que d'après une analogie exacte, et qu'elles sont l'image fidelle de ce qui se passe dans la nature ou dans notre organisation physique.

Cette production de M. Vigarous nous amène à nos travaux littéraires.

Deux pièces de poésie, une idylle intitulée *le figuier*, et une fable intitulée *le papillon*, sont le premier tribut que M. Auguste Rigaud, à peine entré dans la Compagnie, s'est empressé de nous offrir. Sa muse légère tout à la fois et sentimentale, nous a paru s'exprimer avec autant de facilité que de goût, avec autant de grâce que d'élégance.

Les succès de M. Martin-Choisy dans le même genre, sont connus depuis long-temps; il en a obtenu de nouveaux dans un genre plus élevé, l'art difficile de faire passer dans notre langue, et de rendre fidellement et en vers harmonieux les pensées et les expressions des poètes latins et italiens.

M. le général Martin-Campredon avoit envoyé à M. Martin-Choisy son frère, un sonnet italien improvisé en sa présence par M. l'abbé Bertinelly, poète octogénaire, en l'honneur de M.me Verdier, et au sujet de sa belle idylle sur la fontaine de Vaucluse. M. de Choisy a traduit ce sonnet par un sonnet françois qu'il a eu la modestie d'intituler *Imitation*, et qui nous a paru la plus parfaite image de l'original.

Le même auteur continue sa traduction du *prædium rusticum* de Vanière. Il vient de nous en lire un nouveau fragment.

Pour la précision et la fidélité, pour la propriété des expressions et l'intelligence de la coupe des vers, cette traduction nous paroît approcher beaucoup de celle des géorgiques par M. Delille, déjà consacrée comme modèle.

Il étoit réservé à Vanière de trouver un tel traducteur dans un de ses compatriotes et dans un Magistrat, en récompense des louanges immortelles que sa muse, rivale de Virgile, a consacrées au pays qui l'avoit vu naître, et aux Lamoignon, ornement de la magistrature.

Des poésies agréables, une traduction de Lope de Vega, étoient les titres littéraires que M. D'Aguilar avoit apportés à la Société; il nous a donné encore d'excellentes observations sur la littérature et une traduction d'un fragment des emblèmes politiques de Saavedra-Faxardo. Elle nous fait regretter que M. D'Aguilar qui a terminé la traduction de cet ouvrage espagnol, renonce à la publier, parce qu'il vient d'être prévenu par un autre traducteur.

L'érudition de M. Durand nous a fourni deux mémoires. Le premier relève quelques nouvelles erreurs que l'auteur découvre encore dans l'essai sur l'histoire générale par

Voltaire ; le second des omissions et des erreurs en grand nombre qu'il trouve dans l'ouvrage de M. Barbier sur les écrits anonymes et pseudonymes. Il nous a paru que l'intérêt seul de la vérité animoit M. Durand dans ses recherches ; mais qu'il n'en porte pas moins à Voltaire le respect que commande son génie, et à M. Barbier l'estime que méritent ses talens.

Une nouvelle traduction du traité des lois de Ciceron, paroîtroit désirable, surtout si le nouveau traducteur pouvoit remplir les lacunes dans chacun des trois livres qui nous restent seuls de ce traité, et plus encore s'il pouvoit suppléer de quelque manière, les trois autres livres qui ne nous sont point parvenus.

Le travail que M. Bernardi a fait si heureusement dans ce genre pour le traité des lois de la république du même auteur, un des membres de la Société l'a entrepris pour le traité des lois dont il a déjà fait une traduction nouvelle, et dont il a conçu la possibilité de remplir les lacunes et de rétablir les trois livres perdus.

L'analyse de ce traité et plusieurs fragmens de la nouvelle traduction de ses trois premiers livres, ont été lus à la Société, qui a désiré qu'il en fut fait ici mention.

Sans doute qu'elle a voulu recommander à la méditation des personnes qui étudient le droit, cet ouvrage de CICERON, classique sous tous les rapports, mais plus encore pour elles; l'un des plus beaux monumens de l'antiquité; qui nous donne les idées les plus justes du droit et de la loi; qui en détermine la véritable source, la véritable essence; qui en assigne le vrai caractère et le vrai but; et qui nous a transmis le meilleur commentaire de la fameuse loi des douze tables, qu'il est si nécessaire de bien connoître pour l'intelligence des autres lois des Romains, et pour sentir tout le prix du code Napoléon.

Les autres ouvrages qu'a produits la Société sous l'époque dont je m'occupe, devant être lus dans cette séance, je n'ai pas, Messieurs, à vous en entretenir.

Mais je ne passerai pas sous silence que dans cette même époque la Société a donné M. DARU à la classe de littérature de l'Institut.

M. DARU qui, comme s'en exprime le président de cette classe dans son compte rendu à SA MAJESTÉ des progrès de la littérature depuis 1789, « s'est fait distinguer » par sa traduction d'HORACE; et qui a montré » dans cette difficile entreprise, un goût pur, » un esprit flexible, et une étude approfon- » die des ressources de notre versification ».

Ainsi notre Société avoit déjà donné précédemment aux autres classes de l'Institut, MM. le Sénateur Chaptal, Gouan, de Ratte, Barthez, Fouquet, Auguste Broussonet et Dumas.

Quelle autre Société pourroit se vanter d'avoir fourni à l'Institut des coopérateurs plus distingués, ou en plus grand nombre?

Et ce qu'il y a de remarquable, c'est que la plupart sont originaires de ce département.

Cette circonstance rappelle qu'il a produit aussi les Riquet et les Pelisson, les Vanière et les Mairan, les Sauvages, les Castel, les Venel, les Roucher, les Rosset, et ce Sénateur-consulaire, assis aujourd'hui au rang de Prince et de Grand Dignitaire de l'Empire, qui aussi habile dans la science de l'homme d'État, que dans celles de la législation et de la jurisprudence, a étonné si long-temps nos assemblées nationales par cet art oratoire qu'il s'est créé: de plaire, de convaincre, et de persuader, en dédaignant de parler jamais d'autre langage que celui de la raison.

Pourquoi faut-il que nous ayons à déplorer ici des pertes aussi multipliées et aussi sensibles que celles que nous avons faites depuis notre dernière séance publique.

MM. Fouquet, Barthez, René, Poitevin

et Auguste Broussonet nous ont été enlevés dans cet intervalle ; nos justes regrets les ont accompagnés dans le cercueil ; et ils leur survivent, comme leurs ouvrages et leurs actions qui ne périront jamais.

J'allois jeter quelques fleurs sur leurs tombes, sans m'apercevoir que c'étoit un larcin aux orateurs chargés de prononcer leur éloge ; qu'ils peuvent seuls honorer dignement leur mémoire ; et qu'il faut une mission expresse pour l'entreprendre.

Je me hâte de porter mes regards sur les acquisitions que nous avons faites depuis, et qui sont si propres à nous consoler.

MM. Allut aîné, président de la Société d'Agriculture ; Bousquet, jurisconsulte, qui nous a donné un commentaire complet et justement estimé, du code Napoléon ; Auguste Rigaud, littérateur recommandable, sont venus occuper les premiers une partie des places que nos pertes avoient laissées vacantes.

Ces places sont aujourd'hui toutes remplies par les acquisitions que nous avons faites plus récemment de M. Marcel de Serres, chez qui la maturité des connoissances n'a pas attendu la maturité de l'âge ; de M. de

Candole, dont le nom déjà célèbre a fixé l'attention du Gouvernement qui l'a chargé de la Flore françoise, de voyages importans pour les progrès des sciences, et tout à la fois de la direction du jardin des plantes de Montpellier ; enfin par l'acquisition de M. Duveyrier, premier président de la cour d'appel, séant dans cette ville, qui précédé par la haute réputation qu'il s'est acquise au barreau et au tribunat, orateur et philosophe, législateur et magistrat, vient porter parmi nous les vertus et les talens que le siècle dernier admira dans l'immortel Daguesseau.

Tel est, Messieurs, le tableau des travaux de la Société depuis le 5 nivose an 14.

Ainsi, tandis que NAPOLÉON soumet ses ennemis, fait la félicité de ses sujets et règle les destins des peuples et des Rois, nous paisibles à l'ombre de ses lauriers, et sous ses lois tutélaires, nous cultivons le domaine de la science ; et nous faisons des vœux pour que le ciel conserve long-temps aux François, ce Héros, l'objet de notre amour et de notre confiance, de notre admiration et de nos respects.

BULLETIN
DE LA SOCIÉTÉ LIBRE
DES SCIENCES ET BELLES-LETTRES
DE MONTPELLIER.

N.° XXXVIII.

ÉLOGE DE M. POITEVIN,

PAR M. MARTIN-CHOISY,
L'un des Secrétaires de la Société des Sciences et Belles-Lettres de Montpellier, etc....

Lu dans la Séance publique du 7 Avril 1808.

C'EST un usage consacré dans les Sociétés savantes d'apprécier les talens et les qualités des membres qu'elles ont perdu ; de présenter sous le nom d'*éloge*, l'analyse de leurs travaux et quelques traits caractéristiques de leur vie ; ces faits racontés devant les amis de la vérité, que l'on prend en quelque sorte à témoin de la sincérité de l'hommage, se lient à l'histoire des sciences ; ils plaisent au souvenir de ceux qui en ont avec eux parcouru la carrière, et intéressent même, dans leur simplicité, cette partie éclairée du public dont on aime à obtenir le suffrage, mais souvent facile à croire à l'abus de la louange.

Si les Académies doivent ce tribut à tous leurs membres, seroient-elles muettes à l'égard de certains hommes qui ont laissé des regrets partout où ils ont vécu, à tous les corps auxquels ils appartenoient, dont les qualités précieuses seront long-temps l'entretien de leurs concitoyens, de leurs parens, de leurs collègues? C'est alors que les Académies, dont la mission semble devoir être de ne recevoir qu'avec examen ce qui leur vient de l'opinion publique, se félicitent d'en être les organes, et que leur interprète se trouve heureusement placé entre le devoir de parler, et l'attente d'être écouté avec faveur, et n'a plus à redouter que sa propre foiblesse.

Les liens d'une proche parenté, ceux de la reconnoissance et d'une affection presque filiale, qui m'unissoient à M. Poitevin, me laissent encore pour écueil ma propre sensibilité; sera-ce assez pour moi de le présenter sous les rapports de citoyen très-recommandable et d'excellent académicien? La perte qu'ont éprouvée l'administration et l'Académie est considérable et a été sentie; mais celle que j'ai faite ne peut être réparée, et l'esprit et la raison seuls ne sauroient l'apprécier.

Jacques Poitevin, Conseiller de Préfecture du département de l'Hérault, membre de la

ci-devant Société royale des Sciences, l'un des secrétaires de la Société des Sciences et Belles-Lettres de Montpellier, honoraire de la Société de Médecine-pratique de cette ville, de l'Académie d'Agriculture de Padoue et de la Société philosophique et littéraire de Manchester, des Académies du Gard et de Marseille, des Sociétés d'Agriculture de l'Hérault, de Seine et Oise, etc.; naquit à Montpellier le 6 octobre 1742, de Durand-Eustache Poitevin, Conseiller de la Cour des comptes, aides et finances, et de Marie-Anne Falgueiretes de Rebourguil. Sa famille originaire de Blois, où elle vivoit dans des emplois honorables, s'étoit réfugiée en Languedoc au mois d'août 1572, à l'une de ces époques que l'on voudroit effacer de notre histoire; le père de notre académicien se ressentit aussi des rigueurs de son temps; après une grave maladie, où la nature fut plus indulgente que les hommes, il se vit obligé de faire le sacrifice de sa charge à son opinion et à sa conscience; demeuré veuf de très-bonne heure, et n'ayant conservé de ses nombreux enfans que le plus jeune, objet de cet éloge, il lui donna les marques les plus précieuses d'une affection exclusive, en prodiguant tous les soins à son éducation; celle de M. Poitevin fut en effet très-dis-

tinguée ; il fut initié par des maîtres habiles à tous les genres d'instruction et de connoissances dans lesquelles il fit également des progrès.

Sa carrière étant incertaine, à tout hasard on le fit étudier en droit. On sait combien ces études se faisoient légèrement dans nos écoles, et que tout se bornoit après trois ans d'inscriptions et non d'assiduité, à subir de prétendus examens, et à répondre en chaire à des argumens communiqués ; ce vain simulacre de science ne pouvoit convenir à un esprit solide ; il crut devoir s'en occuper plus sérieusement, comme s'il avoit eu l'ambition de devenir un bon magistrat ou un habile jurisconsulte, et il en retira au moins le fruit, de n'être point étranger dans la suite aux principes et aux lois sur lesquels repose la fortune des citoyens ; on l'a vu souvent servir de médiateur entre des propriétaires inexpérimentés dans les affaires, régler des intérêts compliqués de famille entre des voisins de campagne, et rédiger avec une précision et une clarté peu communes, des transactions, que le génie des praticiens eût été forcé de respecter.

Mais l'application de ces connoissances ne pouvoit avoir lieu que dans des circonstances particulières, et être pour lui que les délas-

semens de l'homme vertueux ; les sciences et la littérature paroissoient devoir se disputer tour à tour une imagination vive et brillante, et en même temps une raison précoce et un esprit juste et méthodique ; mais, malgré les attraits que la littérature et la poésie avoient pour lui, il sut se soustraire de bonne heure aux séductions qu'elles exercent sur tant de jeunes gens, trompés sur l'idée de leurs talens ; il eut le bon esprit de sentir qu'un beau ciel ne suffit pas à la culture des arts de l'imagination et du goût, que ces arts ont particulièrement une patrie, tandis que la sphère des sciences embrasse tous les pays. Sans abandonner les belles-lettres qu'il a toujours cultivées en secret, il prit son parti et se décida pour les muses sévères ; avant l'âge de 23 ans, il étoit de l'Académie des Sciences et marié ; on ne pouvoit guère plutôt donner de tels gages à la raison.

Mais la raison lui assura en échange le bonheur ; une compagne douée de toutes les vertus et de toutes les qualités qui pouvoient la lui rendre chère, une jeune et nombreuse famille donnant d'heureuses espérances qui n'ont point été trompées, une position de fortune heureuse, la considération que lui donnoient son caractère personnel, un esprit

aimable et très-éclairé, lui assuroient déjà un long bonheur, dans un âge dont on dissipe ordinairement les trésors dans le désordre d'une vie agitée par l'inconstance des goûts et des plaisirs. L'activité du jeune père de famille, dirigée au contraire par la passion de s'instruire et le goût des plus belles connoissances, multiplioit autour de lui les jouissances de la raison et de l'esprit ; une bibliothèque considérable, des instrumens de physique et d'astronomie qui le suivoient de la ville à la campagne, ainsi que d'autres se font suivre par les frivoles instrumens des jeux, et ce qui est inappréciable, une société permanente, composée des hommes les plus instruits, que l'estime et l'amitié ont tenu constamment réunis pendant 30 ans ; voilà sous quels auspices le jeune savant commençoit son heureuse carrière.

C'est dans cette maison, asile de la paix et des lumières, que j'ai vu, conduits par une douce habitude, et pour ainsi dire à toutes les heures de la journée, les de Ratte, les Pouget, les Montet, les Fouquet, les Venel, les Lafosse, les Gouan, les Chaptal oncle et neveu ; celui-ci, qui sortant de son adolescence, annonçoit ce génie laborieux et élevé, qui développé par des circonstances extraordinaires, l'a porté aux premiers rangs

des savans et aux premières places de l'État. C'est dans ces entretiens variés et du plus haut intérêt, sur des matières de physique, d'astronomie, de chimie, de médecine, qu'une émulation constante pour les progrès des sciences expérimentales, se méloit aux charmes de la société ; car ces savans étoient aussi des hommes de beaucoup d'esprit et même d'un enjouement aimable, agrémens qu'on ne trouve pas toujours dans la société des poètes et des moralistes, et qui vient sans doute de ce qu'il vaut mieux pour la paix de l'âme, étudier les richesses de la nature, que les misères du cœur humain.

Qu'on pardonne ce long détail au sentiment qui nous attache aux souvenirs de la première jeunesse, surtout à ceux des plus beaux jours de l'Académie, à la mémoire de tant d'hommes de mérite, dont les titres reposent dans l'estime publique, et qui réunis à nombre d'autres savans aussi célèbres, composoient alors la Société royale des Sciences. Le zèle pour la gloire de cette Société les animoit tous, et M. Poitevin étoit un de ceux dans lesquels se manifestoit le plus la ferveur académique. Reçu au commencement de l'année 1766, sur plusieurs mémoires de physique, il sentit bientôt après se développer en lui un goût dominant pour l'astronomie. MM.

de Ratte et Danyzy père furent ses guides dans les observations et les calculs de cette belle science, qui devint pour lui une passion; elles s'irritent par les obstacles : sa vue étoit forte, mais affectée de myopie ; il se procura des instrumens convenables à ses yeux, et surtout une excellente lunette achromatique de Dollond, que M. de Lalande lui fit venir de Londres, et qui est un des instrumens les plus parfaits qui soient sortis des mains de cet artiste célèbre ; on sait que le grand éloignement des astres rend, au moyen des instrumens, la différence des vues peu sensible ; les merveilles de l'optique mettent de niveau devant l'immensité du ciel, ainsi que celles de la nature devant sa toute-puissance.

Le très-grand nombre d'observations qu'il a faites pendant l'espace de près de 40 années, soit à l'observatoire, soit à sa maison de campagne de Mézouls, sont en très-grande partie dans les recueils d'assemblées publiques, dans les Bulletins de la nouvelle Société, dans les volumes de l'Académie de Sciences de Paris et dans les connoissances des temps par M. de Lalande ; il déposoit ainsi avec exactitude dans ces riches annales, le fruit de ses journées et de ses veilles astronomiques, n'ayant d'autre prétention que de servir assidûment une science qu'il aimoit.

Le haut degré d'élévation où KEPPLER, le grand NEWTON et CASSINI avoient placé l'astronomie, les nombreuses découvertes qui sont dues à l'Académie des Sciences de Paris, les belles théories des CLAIRAUT, D'ALEMBERT, EULER, LA GRANGE, LA PLACE, sembloient devoir la rendre pour long-temps stationnaire et jusqu'à ce que, une multitude d'observations faites avec soin et le perfectionnement présumé des instrumens, réalisé depuis avec tant de gloire par HERSCHELL, pussent permettre au génie d'ajouter aux sublimes méthodes de ces illustres savans.

Mais les connoissances acquises présentoient déjà un des plus beaux monumens de l'esprit humain, et trop imposant pour ne pas exciter le zèle des simples observateurs, les presser d'accumuler les faits, et les faire concourir à une histoire plus abondante et plus précise des mouvemens des astres, et préparer par là, aux grands géomètres des races futures, d'aussi magnifiques résultats.

C'est dans cet esprit que M. POITEVIN s'adonna à l'astronomie pratique, et qu'il a mis dans la suite de ses observations, un zèle et une constance, qui lui ont mérité l'estime des observateurs les plus distingués. Il suffiroit de dire, pour attester ses travaux, que le célèbre auteur de l'histoire de l'astro-

nomie ancienne et moderne, l'a placé conjointement avec M. de Ratte, sur la liste honorable de ceux « qui se répondent d'un bout de l'Europe à l'autre, pour fournir sans cesse de nouvelles observations, qui sont l'aliment de la science » (1).

Ce seroit une nomenclature déplacée que d'énumérer ici ces nombreuses observations, sur des éclipses de soleil et de lune, les satellites de Jupiter, la disparition de l'anneau de Saturne et sa réapparition, la comète de 1781, la différence des méridiens entre Toulouse et Montpellier, plusieurs passages de Mercure, etc. etc.; observations qui ne seront point perdues, quoique éparses, et qui feront partie de l'histoire céleste de Montpellier, dont s'occupe M. Danyzy, membre de la Société, habile et zélé astronome.

Mais il est à remarquer que de toutes ces observations plus ou moins utiles, celles qui concernent la planète de Mercure, peu facile à observer, sont précieuses sous plusieurs rapports; aucun des passages de cette planète sur le soleil, ne pourra être vu en France avant le 5 mai 1832, et d'ailleurs elles ont presque toujours été faites par un temps très-

(1) Hist. de l'astronomie mod., tom. III, pag. 132 et 133.

serein, avantage dont on a rarement joui dans les autres observatoires.

Cette sérénité constatée de notre ciel, qui le rend si propre à l'astronomie, étoit le sujet de ses jouissances et en même temps de ses regrets et de ses plaintes. Disciple de M. de Ratte, il partageoit ses travaux comme ses vœux, et les vœux qu'ils ont souvent fait entendre, étoient de voir l'observatoire dans un état plus florissant; ils saisissoient toutes les occasions de plaider la cause de notre climat et de l'astronomie; ils se comparoient modestement à des bergers de la Chaldée, privés des avantages dont jouit un peuple hyperboréen; ils aimoient à rappeler que Condorcet (1) a déploré cette fatalité, qui depuis la renaissance des lettres a placé dans le nord, ou du moins dans les pays nébuleux, les observatoires des hommes célèbres, que Bailly faisoit des vœux (2) pour que de pareils édifices et de pareils hommes fussent placés dans le midi; et vous vous rappelez, MM., cette séance à laquelle assistèrent MM. Lefebvre-Gineau et Villars, membres de l'Institut, où M. Portevin présenta un prétendu *fragment inédit du voyage du jeune*

(1) Hist. de l'Acad., année 1774, pag. 51.

(2) Hist. de l'astr. mod., tom. III, pag. 333.

Anacharsis ; il cherchoit sous le voile de l'allégorie, à intéresser ces deux savans distingués en faveur de notre observatoire ; cet écrit qu'un style rempli de grâce et de justesse rend presque digne de son titre, respire l'amour de l'astronomie et la sollicitude d'un de ses plus fidèles sectateurs.

La pureté de notre ciel n'a pas besoin d'être justifiée ; tout le monde en parle ; les poètes, les historiens et les voyageurs l'ont célébrée ; mais quelques faits astronomiques pourront obtenir encore plus de crédit auprès des savans.

M. de Ratte rapporte que la comète de 1759 parut à Paris presque sans queue, tandis qu'à Montpellier il la vit avec une queue de 25.°, la partie la plus lumineuse étant de 10.° Il ajoute que la fameuse éclipse de soleil du 1.er avril 1764, fut observée par quatre personnes dont il faisoit partie ; et qu'ayant des vues différentes et des lunettes d'inégale force, ils s'accordèrent tous à marquer la fin de l'éclipse à la même seconde, indice certain de la grande sérénité du ciel. Et enfin qu'en 1773 M. de Lalande étant à l'observatoire de Montpellier, vit distinctement à l'œil nu, Mercure à l'horizon, et ce fut pour cet habile astronome, un spectacle bien intéressant, que celui d'un horizon si net, si exempt de vapeurs.

Ces témoignages de la pureté de notre athmosphère sont si frappans, qu'ils m'ont paru devoir être rapportés, et excuser, s'il en étoit besoin, les réclamations multipliées de M. Poitevin pour un établissement public et réglé d'astronomie; c'est un soin que je devois à sa mémoire, c'est presque une de ses volontés que j'exécute par cette digression, et il devoit entrer dans son éloge, d'importuner encore, au nom de ce beau ciel, le Gouvernement et les Mécènes.

Mais, en tout pays, l'aspect des astres est souvent interdit à l'observateur suivant l'état de cette région athmosphérique, que la nature semble avoir donnée à chaque planète, avec un degré de densité bien différent, et dans le sein de laquelle se forment les météores, principes de fécondité et quelquefois de destruction. Les privations de l'astronome ne sont alors que partielles pour le physicien; les premiers travaux de M. Poitevin avoient été dirigés vers la météorologie, et il avoit été chargé de suivre particulièrement les observations udométriques de M. Romieu; il a rempli cet engagement pendant 35 années, depuis 1767 jusqu'en 1802, mais sur un meilleur plan.

Il abandonna la méthode de Romieu, qui partant du principe du poids calculé d'un

pied cubique d'eau de pluie, réduisoit la quantité d'eau observée en pieds, pouces et lignes sur un pied carré de surface ; cette méthode lui présentoit des erreurs dans la pratique ; de très-petites quantités étoient difficiles à évaluer ; et d'ailleurs, la pesanteur de l'eau, plus grande pendant l'hiver que pendant l'été, le plus ou moins de pureté des eaux de la pluie, l'ordre dans lequel elles tombent, les premières ondées étant toujours chargées de parties hétérogènes, lui offroient des inconvéniens par la différence entre les résultats des hauteurs conclues par le poids et ceux qui sont obtenus par l'observation directe ; c'est ce dont il s'assura plusieurs fois, et le résultat d'une de ses expériences, faite le 27 janvier 1772, étoit que Romieu se seroit trompé dans cette occasion, de $\frac{5}{16}$ de ligne, 0,705 millimètres en moins. Ces remarques paroîtroient minutieuses, si l'on ne savoit que dans les observations physiques, il ne faut rien négliger de tout ce qui peut ajouter à la précision, que les plus petites erreurs accumulées en amènent de grandes, et que tout ce qui doit être soumis au calcul, doit en suivre, autant que possible, la rigueur dans ses élémens.

Trente-deux années complètes d'observations lui ont donné un résultat moyen de

764,724 millimètres, 28 pouces 3 lignes par année, quantité qu'il propose d'adopter comme la plus certaine; la comparaison des premières années et des dernières, lui a démontré une diminution sensible dans la quantité annuelle moyenne de pluie, qui tombe à Montpellier; il en attribue la cause, si elle n'est que locale, à l'abus des défrichemens et à la destruction des arbres; il indique la distribution de la pluie dans les différens mois de l'année; il observe qu'un phénomène qui paroît appartenir aux pays méridionaux, surtout à ceux qui sont situés près de la mer, est la quantité énorme de pluie qui tombe dans d'assez courts intervalles, puisqu'un jour (le 15 décembre 1768) a donné 8 pouc. 3 lig., 15, ce qui forme presque le tiers du contingent de l'année; phénomène après lequel, ce que j'ajouterai qu'il tombe à Paris, année commune, 19 p. d'eau, et à Montpellier 28 pouc. 3 lig., c'est-à-dire, près d'une moitié en sus, pourra beaucoup moins étonner.

Ces observations udométriques ne font qu'une petite partie de l'*Essai sur le climat de Montpellier*, à l'article des météores aqueux; cet ouvrage publié en 1803, renferme l'histoire complète des variations de l'athmosphère pendant la seconde moitié du

dernier siècle, et prend même son origine, à l'époque de l'établissement de l'Académie en 1706. Des recherches topographiques sur les eaux, le sol, la nature des terres, la population, etc., en forment la première partie; les deux autres contiennent tous les faits météorologiques, fruits de ses observations ou de ses recherches, et l'on y voit combien cette patience à les noter ou à les recueillir peut conduire à des résultats intéressans; il se plaît à établir par des conséquences certaines la bonté des eaux, la salubrité de l'air et la longévité des habitans, telle que les contrées les plus salubres sont loin de présenter un pareil résultat; ce n'est pas seulement un bon ouvrage, mais c'est encore un ouvrage bien fait et bien écrit; intéressant pour tous les lecteurs, d'une utilité directe pour la physique et la médecine, auxquelles il peut offrir les données positives et certaines d'un siècle qui finit, pour servir de terme de comparaison au siècle qui commence, pour mieux apprécier le caractère du climat et les effets de l'influence athmosphérique, et déterminer encore, si notre climat a éprouvé des changemens; question très-douteuse, qui partageoit MM. de Ratte et Fouquet.

Le mérite de ce livre où rien n'est inutile

dans le style et dans les faits, est encore d'intéresser ceux qui aiment à comparer les climats, de nous attacher davantage au pays que nous habitons, et de rendre plus désirable aux étrangers notre air salubre et vanté. Il justifie le gracieux honneur qu'a reçu Montpellier de servir de nom ou de surnom dans trois parties du monde aux climats les plus heureux ; et l'empressement qu'avoient les vieux pères jésuites d'aller finir ou plutôt conserver leurs jours dans une cité célèbre par son climat et sa faculté ; *quel est donc ce Montpellier* (s'écrioit un de leurs généraux) *où la vieillesse accourt comme à l'arbre de vie* (1)?

L'influence présumée des astres sur notre athmosphère entroit dans le plan de son ouvrage ; celles de la lune et du soleil lui paroissent seules démontrées, comme elles le sont à presque tous les physiciens par l'analogie des marées ; mais considérant leur action dans un sens inverse à l'égard de l'athmosphère, c'est-à-dire le soleil comme cause perturbatrice, et la lune comme cause constante et seule en possession de produire des

(1) *Quid est illud Monspelium ad quod omnes senes accurrunt tanquàm ad arborem vitæ.* D'Aigrefeuille, hist. de Montpellier.

changemens considérables, il établit d'après les observations relatives au climat de Montpellier, les rapports que les divers phénomènes pourroient avoir avec les points lunaires les plus remarquables ; les variations de la chaleur, celles du poids de l'air ne lui paroissent pas en dépendre particulièrement, et ce n'est que sur les pluies que l'influence lunaire lui paroît à peu près certaine. Sans entrer dans le détail des observations qu'il a recueillies relatives aux syzygies, aux apsides, aux lunistices, je dirai seulement que leur concours lui a paru souvent lié à des crises notables, à des orages extraordinaires ; la révolution de l'apogée lunaire de 8 années 311 jours, peut être regardée comme un cycle qui ramène les pluies abondantes ; il cite à cet effet huit époques correspondantes qui paroissent convertir presque en loi, cette hypothèse.

Cette cause générale des variations de l'athmosphère, prise dans les phases de la lune et dans les différentes situations de ce satellite par rapport au soleil et à la terre, avoit été déjà traitée dans un mémoire du célèbre Toaldo, couronné par la Société royale de Montpellier en 1774, rempli de faits, de conséquences, et même de préceptes relatifs à l'influence des météores sur la vé-

gétation ; cette cause étudiée par M. Poitevin par rapport à ce climat, lui a offert les mêmes résultats ; mais la matière n'en est pas moins encore neuve, quoique d'un très-grand intérêt pour l'agriculture, ainsi que le pensoient Duhamel et Mairan. « Nous remarquerons (disoit M. Poitevin dans une analyse très-bien faite du mémoire de Toaldo) » que » la nécessité de s'instruire sur les rapports » de la végétation avec les météores, a formé » dans chaque pays une sorte de physique » qui n'est point écrite, mais que la tradi- » tion a consacrée ; c'est l'amas des notions » vulgaires que le peuple adopte sans examen, » assemblage bizarre d'observations, d'erreurs » et de préjugés, mais devenus nécessaires » aux hommes par le défaut d'observations » et de théories plus exactes ».

M. Poitevin sentoit l'importance de ces résultats grossiers déduits d'une antique expérience par de simples cultivateurs ; acteurs et spectateurs assidus sur cette scène des champs, toujours en communication d'intérêt, de crainte et de vœux avec celle de l'athmosphère, ils savent par cœur l'histoire de ses variations, et n'auroient besoin que d'historiens pour l'écrire et de calculateurs pour en faire une science ; elle seroit sans doute d'une haute utilité pour l'agriculture

et la médecine, et il appartient peut-être aux sociétés qui s'occupent spécialement de ces deux arts consacrés aux premiers besoins de l'homme, de la fixer sur ses véritables bases.

Il n'est point de parties de l'économie rurale sur lesquelles M. Poitevin n'eut des connoissances très-étendues; un domaine considérable dans lequel il faisoit de longs séjours fournissoit un aliment continuel à son goût pour l'observation; les résultats en sont consignés dans les journaux de physique, dans les portefeuilles de l'ancienne Société royale, dans ceux de la Société d'Agriculture, ou dans ses propres manuscrits. Deux mémoires m'ont paru mériter une distinction particulière.

Dans le premier, qui a pour objet *la manière dont on gouverne les troupeaux sur les montagnes de la haute marche du Rouergue, et celle que l'on emploie dans les communautés voisines de la mer, aux environs de Montpellier*, M. Poitevin présente comme une première vue générale; que dans le vaste bassin formé par les montagnes du Rouergue et des Cevennes, et terminé par la méditerrannée, la mortalité des bêtes à laine est en raison inverse de la proximité des montagnes; il y indique tous les désavantages de notre

territoire, les causes destructives qui en dépendent et celles qui tiennent à des pratiques nuisibles. La diversité singulière dans la nature et le mélange des terres, dans la production, dans la culture, un parcours trop varié, une nourriture jamais uniforme, l'air délétère des marais, les chaleurs excessives, le mélange des bêtes à laine dans les communaux, l'usage de les conduire dans les chaumes, tout y contrarie le régime nécessaire à des animaux dont la digestion est lente et pénible, et dont le tempérament délicat ne peut s'accommoder de ces variations fréquentes d'air, de température et de pâturages. L'utilité des réflexions renfermées dans ce mémoire, subsiste peut-être encore malgré son ancienneté ; les spéculations diverses auxquelles on se livre et dont la fertilisation des terres ne paroît pas être le premier objet, pourroient y trouver de précieux avertissemens, surtout depuis que les soins raisonnés et les principes de conservation, sont devenus encore plus importans par l'introduction d'une race étrangère ; le luxe des entreprises est un moyen de ruine comme de richesse, suivant le gouvernement de la chose et la convenance des lieux.

Le second, qui est d'une relation plus directe à la physique, présente des *observations*

sur l'effervescence et la chaleur du vin dans la fermentation spiritueuse ; il fut imprimé dans le volume pour l'année 1770, des mémoires de l'Académie des Sciences de Paris, et le secrétaire perpétuel y ajouta en note : « que cet ouvrage renfermoit une suite de faits intéressans et utiles ». Très-récemment encore, il a été cité avec éloge par les savans et nouveaux éditeurs d'Olivier-de-Serres. Cette matière dont M. Poitevin avoit fait une étude constante, lui a fourni divers écrits, entr'autres un mémoire inséré dans les Bulletins de la Société d'Agriculture, *sur un moyen facile de déterminer l'époque où il faut préserver les vins nouveaux de l'action de l'air*, et un extrait lumineux de l'excellent traité d'œnologie de M. le Sénateur Chaptal.

Le mérite académique de M. Poitevin ne doit pas seulement se composer de ses nombreux opuscules, où se montrent le talent de l'analyse, la justesse des idées et celle de l'expression ; il est encore un mérite précieux dans les compagnies, c'est le zèle, le dévouement et l'intérêt pour les travaux et les succès communs, et M. Poitevin étoit surtout animé de ces sentimens. Cette louable activité autant que sa tendre vénération pour M. de Ratte, pour ce savant qui réunissoit tous les genres de connoissances et de vertus,

lui faisoit suivre les traces du secrétaire perpétuel et presque partager les soins pénibles de ses fonctions. Parmi les nombreux services qu'il a rendus dans l'ancienne Académie, je dois compter la rédaction dans le meilleur ordre, d'un recueil manuscrit, contenant un choix de mémoires en 6 volumes in-f.° M. de Ratte qui aimoit à voir en lui son successeur, lui avoit aussi confié le soin de faire les éloges de Marcot et de Montet. Plusieurs autres éloges ou notices ont été prononcés dans les séances de la nouvelle Société ; tous sont distingués par le mérite du genre, écrits avec une précision élégante, une tournure philosophique et une pureté de style qu'il est de mon devoir, plus que de mon intérêt, de faire remarquer.

Si l'affection de M. Poitevin pour l'Académie, étoit vive et soutenue lorsqu'elle étoit richement dotée, comblée des faveurs de plusieurs grands personnages, jouissant d'une haute considération auprès des savans étrangers, et en relation constante avec l'Académie des Sciences de Paris, ce sentiment ne fut que plus empressé, plus vif et plus ingénieux, quand la barbarie de mœurs et d'idées qui domina trop long-temps sur la France, fit place à une espèce de calme ; et lorsque l'exercice de la pensée paroissant

lui être rendu, elle se trouva néanmoins sans asile, dispersée, dépouillée de tout, même de ses manuscrits. Elle n'avoit en quelque sorte perdu que ses biens temporels; l'Académie n'étoit plus, mais les académiciens existoient encore; cette Société dépourvue de tout, excepté de zèle et d'espérances, se rallia toute entière, et ce fut à la voix de M. Poitevin.

Vous avez dit souvent, MM., qu'il fut l'âme de nos délibérations, le mobile de nos travaux, le provocateur de toutes les mesures utiles, et vous savez le nom trop modeste qu'il se donnoit à cet égard (1)! Plein de la tradition de l'ancienne Académie, il la présentoit sans cesse à notre émulation; il excitoit l'amour de la célébrité dans ses plus jeunes confrères, se mêloit à leurs discussions, sollicitoit de nouveaux tributs et donnoit toujours l'exemple; il soutenoit le courage de quelques membres, qui se reposant sur

---

(1) Je ne suis, disoit-il, que le *tambour-major de l'Académie*. C'est ainsi que Fontenelle dans une de ses lettres inédites, que possède la Société, écrivoit au secrétaire: *Je ne fais profession d'aucune Science comme tous les autres, et je suis l'Ignorant de la Compagnie; on ne m'a pris que pour cela.*

leurs longs travaux et sur leur réputation, et accoutumés aux douceurs de l'ancienne existence académique, avoient repris leurs places avec contentement, mais espéroient peu de l'avenir. Il inspira à M. de Ratte, plus que septuagénaire, le même intérêt, on pourroit dire le même enthousiasme. Les registres de la nouvelle Société, ainsi que les volumes qu'elle a publiés, renferment un grand nombre d'opuscules précieux de ce respectable savant, ramené par cette impulsion à la même vivacité de goûts pour les Sciences et pour les Lettres, et l'Académie que l'on pouvoit considérer comme à son second âge, sembloit avoir renouvelé celui de ces illustres vétérans.

M. Poitevin à qui ces heureux effets doivent être rapportés, n'a cessé de donner le mouvement, de redoubler d'efforts pour surmonter des obstacles de tout genre, et de stimuler les esprits par un zèle qui n'a eu long-temps d'autre appui que l'amour des Sciences et des Lettres. Elles avoient fait les délices de sa vie entière et sembloient, dans un âge déjà avancé, redoubler de charmes pour lui. Il pouvoit se promettre pour long-temps encore ces heureuses jouissances, qui rendent la vieillesse intéressante, qui la sauvent du délaissement et de l'ennui, et lui

conservent des rapports avec tous les âges; il étoit près d'obtenir une distinction bien flatteuse, par sa nomination à une place de correspondant de l'Institut de France; mais l'Académie étoit destinée à éprouver des pertes successives et cruelles. Déjà M. Poitevin avoit vu disparoître des hommes d'un mérite éminent, dont il se regardoit comme le contemporain, de Ratte, Barthez, Fouquet, il devoit suivre de près ses illustres amis. Doué jusqu'alors d'une santé robuste et inaltérable, son activité paroissoit avoir redoublé, lorsque quelques indispositions, en apparence légères prirent, au commencement de 1807, un caractère grave et alarmant, et après trois mois d'une cruelle maladie, il succomba le premier avril de la même année.

Pendant ce période de temps, modèle constant de fermeté et de douceur, il n'a jamais laissé échapper une seule parole d'impatience et d'inquiétude, une seule plainte sur un état qu'il savoit être sans espoir; il remercioit sans cesse sa femme et ses enfans de leurs tendres soins; il cherchoit à les ramener à des idées enjouées, et il se conduisoit comme si c'étoit eux qu'il fallût distraire; affectueux, aimable, poli même jusqu'à ses derniers momens, cette activité d'esprit qui le distinguoit, s'étoit concentrée

pour fortifier son âme ; et l'on pouvoit juger que soumis à la loi de la nécessité et à l'ordre de la nature, il s'étoit entièrement désintéressé sur lui-même, et que sa dernière pensée, sa dernière occupation étoient de ne pas anticiper la douleur de sa famille, de lui dérober même l'idée d'une séparation prochaine; c'est ainsi que par l'effort d'une raison supérieure, il mit le sceau d'une amitié attentive et d'une officieuse bonté, au dernier acte d'une vie, passée dans l'exercice de ces aimables vertus.

M. Poitevin a rempli diverses fonctions publiques avec les qualités qu'elles exigent; l'ordre, l'activité, les lumières et une probité scrupuleuse ; à l'amour des Lettres, il réunissoit l'esprit des affaires, et auroit servi à démentir le préjugé si bien détruit de nos jours de leur incompatibilité. Après le 18 brumaire, époque de salut et de gloire, où les meilleurs citoyens furent appelés, il fut nommé président de l'administration du département, et à l'organisation définitive, membre du conseil de préfecture, dont il a rempli les fonctions pendant sept ans. Cette partie de son éloge ne m'appartient plus ; elle est toute entière dans les sentimens de ses dignes collègues, dans leurs regrets et leur amitié, et dans l'estime particulière du

Chef de ce département, juste apprécia teur du mérite des hommes de bien et des esprits distingués, modèle des qualités qu'il retrouvoit en lui, et qui, malgré son aversion pour la louange, ne peut m'empêcher d'être aujourd'hui l'interprète de ses confrères, et doit me pardonner de devenir celui de tous ses administrés.

Aux vertus publiques se joignoient dans M. Pottevin, celles de la société. Il y apportoit un commerce sûr et officieux, une politesse vraie, de l'agrément et de l'usage du monde. Né avec beaucoup d'esprit et d'imagination, il parloit bien, et une certaine gravité extérieure cachoit un caractère naturellement gai et porté à la bonne plaisanterie, à laquelle il ne se livroit cependant qu'avec ses intimes connoissances ; le goût des arts et de la littérature aimable avoit entretenu dans un esprit facile, cette grâce d'expression, dont on trouve la preuve dans quelques ouvrages d'agrément et dans plusieurs poésies restées dans le secret de l'amitié. Je me permettrai de citer des vers qu'il mit au bas de son buste, dont ses enfans lui avoient fait hommage, parce qu'ils peignent l'homme et qu'ils tiennent aux plus précieux sentimens :

A MES ENFANS.

« L'un de vous a placé mon Buste sous vos yeux ;
» Mais j'appartiens à tous par ma tendresse extrême ;
» Et le vif sentiment d'un père qui vous aime,
» Doit embraser vos cœurs et resserrer vos nœuds :
» Si d'un art créateur, j'ose emprunter la vie,
» Que mes traits existant, quand je ne serai plus,
» De la plus douce des vertus,
» De l'amour fraternel, augmentent l'énergie !
» Et que vers moi, sans cesse, attirés, retenus,
» La plus tendre amitié vous presse et vous rallie ! »

Si la tendresse filiale a reçu dans cette inscription si touchante, sa récompense la plus douce, elle en a trouvé une bien flatteuse, en voyant la mémoire d'un père honorée d'un pareil hommage par la Société d'Agriculture, qui a délibéré que le buste de M. Poitevin seroit placé dans le lieu de ses séances. Les regrets qu'a laissés cet homme si recommandable, seront donc attestés longtemps par la double représentation de son image, et dans le sein de sa famille, et parmi ses concitoyens.

Il s'étoit marié avec Mad.lle Despradels, de Millau, modèle des épouses et des mères

de famille ; il a laissé trois fils (1), héritiers de ses goûts pour les arts et les sciences, qui occupent avec honneur des places importantes, et une fille, qui joint les grâces modestes aux vertus de sa mère, et mariée au Général Campredon (2), mon frère et mon ami. Ainsi, en payant ce foible tribut au souvenir d'un oncle qui fut le guide de mon enfance et presque le compagnon de ma vie, j'ai eu à me défendre des émotions les plus légitimes ; retenu par la considération que je ne devois être que l'interprète de la Société, si je n'ai pu satisfaire à tous mes sentimens, il me reste à former le vœu, d'avoir au moins satisfait à des devoirs, en même temps si chers et si pénibles.

---

(1) M. Poitevin, Payeur de la neuvième Division militaire, membre de la Société d'Agriculture du département de l'Hérault.

M. Casimir Poitevin, Général de Brigade, Inspecteur général des fortifications, commandant en chef le corps du génie à l'armée de Dalmatie.

M. Théodore Poitevin, attaché au Ministère de l'Intérieur, membre de la Société.

(2) Général de Division, Inspecteur général des fortifications, commandant en chef le corps du génie à l'armée de Naples, premier Inspecteur du génie de S. M. le Roi de Naples, membre de la Société.

BULLETIN
DE LA SOCIÉTÉ LIBRE
DES SCIENCES ET BELLES-LETTRES
DE MONTPELLIER.

N.° XXXIX.

ESSAI
SUR CETTE QUESTION:

Si la réformation du Théâtre pouvoit avoir lieu chez toute autre nation que la nation françoise ; et quelles sont les causes qui ont arrêté le perfectionnement de l'art dramatique chez les étrangers?

PAR M. L. M. D'AGUILAR.

Lu dans la Séance publique du 7 Avril 1808.

LE rédacteur d'un article du Mercure du 25 juillet 1807 (1), en rendant compte d'un

(1) Ce rédacteur est M. PETITOT, littérateur distingué par plusieurs travaux estimables, et entr'autres par l'édition du répertoire du théâtre françois.

essai de traduction que j'ai publié de quelques poésies de Lope de Vega, paroît porté à croire que cet écrivain auroit pu en se conformant aux règles, opérer par l'influence de son génie, sur le théâtre de sa nation, l'heureuse révolution que Corneille et Molière opérèrent sur le théâtre françois. Cette opinion m'a fait naître l'idée d'examiner si en effet la réformation du théâtre auroit pu avoir lieu chez toute autre nation que la nation françoise, et quelles sont les causes qui ont nui et nuisent encore au perfectionnement de l'art dramatique chez les étrangers? Il faudroit plus de connoissances que je n'en ai pour bien discuter cette question; je vais risquer quelques aperçus, heureux s'ils font penser ceux qui sont plus habiles que moi.

Je ne remonterai point à la naissance de l'art; on a dit depuis long-temps tout ce qu'il y avoit à dire sur cette matière; je daterai de la renaissance des lettres. Il étoit naturel que l'art dramatique se renouvelât dans un pays où les lettres venoient de renaître. Il étoit encore tout simple que ces nouveaux essais dramatiques fussent exactement calqués sur les modèles grecs et romains. L'Italie vit paroître la *Sophonisbe* du Trissin (1); toutes

(1) J'indique ici la *Sophonisbe* du Trissin, non pas

les formes antiques, même celle des chœurs y étoient conservées, il n'y manquoit que le génie. La *Sophonisbe* régulière et froide fut bientôt oubliée, les pastorales vinrent occuper la scène. Ce genre ne pouvoit s'y soutenir long-temps. Il fut remplacé par celui des farces, qui céda le pas à son tour à la musique souveraine. L'italien parlé est déjà une musique (1), l'italien chanté est le comble de la séduction. On n'envisagea plus le langage en Italie que dans son rapport avec les sons. L'heureuse et facile alliance de la prosodie poétique à la prosodie musicale, éteignit

---

comme le premier ouvrage qui marqua la renaissance de l'art dramatique, mais comme l'ouvrage qui eut le plus de succès à cette époque.

(1) Le célèbre AZARA me disoit qu'au commencement de son séjour en Italie, il s'étonnoit du vif enthousiasme que faisoient éprouver aux italiens des vers qui lui paroissoient vides de sens et de pensées; mais qu'après plusieurs années d'habitation, il avoit enfin senti que le matériel de ces sons poétiques pouvoit en effet produire seul de vives sensations, et remplacer presque la pensée; né dans un pays dont la langue se rapproche par le nombre et l'accent de celle de l'Italie, ce ne fut pourtant qu'après de longues années qu'il parvint à distinguer les effets de ces sons italiens.

la pensée ; pourvu qu'il y en eût assez pour donner une couleur un peu plus déterminée au vague de la musique, c'étoit tout ce qu'il falloit. METASTASE même ne fit pas révolution à l'opéra ; le poète y resta toujours l'esclave du musicien ; et quant aux autres parties de l'art, MAFFEI, GOLDONI tentèrent vainement de les réformer, et ALFIERI a terminé sa carrière avant d'avoir opéré une révolution qu'il n'étoit peut-être pas donné au genre de son talent de produire.

D'où naît cette imperfection habituelle de l'art dramatique, dans un pays qui a produit l'ARIOSTE et le TASSE ? De même qu'HOMÈRE fut la source de l'art dramatique en Grèce, ces deux poètes ne pouvoient-ils pas être la source de ce même art en Italie ? Mais les jeux de la scène n'exigeroient-ils pas un foyer, un centre unique de goût ? Athènes n'étoit-il pas celui de la Grèce ? Rome antique celui du monde ? L'Italie moderne divisée en une foule de petits états, pouvoit-elle offrir ce centre commun ? Les Italiens dépendant sans cesse des grandes puissances qui se les disputoient, s'amollirent et s'efféminèrent ; leur langage, leurs conceptions s'en ressentirent ; ne pouvant avoir des idées à eux, ils se passionnèrent pour des sons, des tableaux, des statues, des monumens ;

les restes de la grandeur romaine encore vivans parmi eux les tournèrent du côté des arts libéraux, et peut-être que la suprématie de ceux-ci nuisit à l'essor littéraire. On pouvoit se modeler sur l'antique dans la peinture, dans la sculpture, dans l'architecture, mais il falloit pour le théâtre, trouver un genre mixte, qui fondé sur les règles des anciens, s'accommodât pourtant aux mœurs modernes; les Italiens ne l'aperçurent pas, soit que la facilité de leur esprit les égarât, soit que la mollesse de leur idiome ne se prêtât pas aux beautés tragiques, et que l'abondance de leurs farces improvisées les trompât sur la bonne école de la comédie; ils tombèrent sans s'en apercevoir sous le joug de la musique qui s'empara presqu'exclusivement du théâtre.

De l'Italie l'art dramatique passa en Espagne, il y trouva un peuple grave, mais passionné, exalté, chevaleresque, fortement teint du caractère arabe et maure, nations avec lesquelles il sortoit d'une lutte de huit cents ans, accoutumé à leurs fictions brillantes, à leur style exagérateur, nourri par la superstition dans la croyance du merveilleux, venant de conquérir un nouvel univers, avide de nouvelles conquêtes, se repaissant des chimères que lui offroient sans cesse de nouvelles découvertes, une langue sonore, pure, abon-

dante, majestueuse, mais portée à l'enflure. La définition du poète par HORACE, *cui mens divinior atque os magna sonaturum*, fut outrée par les Espagnols ; ils ne crurent point qu'un poète dût penser et s'exprimer comme le commun des hommes, et pour éviter de tomber dans le bas, ils donnèrent dans un excès contraire.

Les poètes dramatiques espagnols sentirent mieux que les italiens, qu'il falloit un nouveau genre pour de nouvelles mœurs ; mais entraînés par ces mœurs même, par leur génie et par celui de leur langue, ils ne fondèrent point les effets du théâtre sur les règles. LOPE DE VEGA trouva la carrière ouverte et s'y précipita de tout l'essor de son génie. Il n'osa se frayer une nouvelle route, dans laquelle il est plus que vraisemblable qu'il n'auroit pas réussi ; son siècle ni son pays ne lui offroient aucun espoir pour le succès d'une pareille entreprise. CALDERON et MORETO donnèrent à la comédie une physionomie nationale que les mœurs leur prescrivoient ; la vie sociale et amoureuse des Espagnols, le costume des femmes, les voiles dont elles se couvroient, la difficulté de les approcher alors, furent la source d'une suite continuelle de scènes de nuit et de balcons, de jalousies, de duels, de déguisemens, de mé-

prises et d'une complication d'intrigues qui tenoient le spectateur toujours en suspens jusqu'à la fin de l'action. La simplicité grecque étoit à mille lieues des Espagnols, comment les y ramener? Ce peuple lent à agir, aime l'action sur le théâtre, il veut qu'on agisse devant lui, pendant qu'il se repose, c'est un trait du caractère oriental. D'un autre côté, la comédie de caractère n'y pouvoit naître, l'Espagnol est naturellement mystérieux, il aimoit les fables et craignoit les vérités sur la scène; la cour surtout et les hautes classes de la société les redoutoient; il ne falloit donc aux Espagnols que des moyens extraordinaires dans tous les genres, une suite de tableaux variés et de romans dramatiques.

Tandis que Lope de Vega dominoit presque exclusivement sur le théâtre de sa nation (1), Shakespear enchantoit les Anglois par des productions aussi bizarres, aussi monstrueuses et aussi animées par le talent et le génie. Il étoit plus profond dans la science du cœur

(1) Cervantes s'exprime ainsi dans le prologue de ses comédies: « Je quittai la plume et les comédies, » bientôt parut ce prodige de la nature, ce grand Lope » de Vega; il s'éleva à la monarchie théâtrale, il asservit » à sa jurisdiction tous les acteurs, et remplit le monde, » de comédies de l'invention la plus heureuse, etc. »

humain, plus philosophe dans un pays où il étoit permis de l'être. L'exagération espagnole est toute en élévation, celle des Anglois est en élévation et en profondeur. Cependant le théâtre anglois et le théâtre espagnol ont entr'eux une forte ressemblance. Les brouillards du nord exaltent l'imagination comme les feux du midi. Il ne faut point trop rejeter le système de l'influence des climats que bien des gens veulent regarder aujourd'hui comme chimérique (1). Les nuages de l'Angleterre entretenoient dans l'esprit de la nation une forte tendance vers la mélancolie, le théâtre anglois devint sombre; le système des gouvernemens favorisoit les élans de la liberté, les auteurs dramatiques étoient hardis dans la peinture des mœurs, et cette hardiesse menoit à la licence; l'indépendance naturelle aux Anglois rejetoit le joug des règles et s'indignoit de ce qu'on osoit poser des bornes devant le génie; il les franchissoit pour s'élancer au delà de la réalité; de là les sorcières et les fantômes de SHAKESPEAR,

(1) BOILEAU a reconnu cette influence des climats dans son art poétique, chant III.

Conservez à chacun son propre caractère,
Des siècles, des pays étudiez les mœurs,
Les climats font souvent les diverses humeurs.

qui tenoient la place des anges et des diables du théâtre espagnol ; la langue espagnole avoit repoussé la simplicité , la langue angloise repoussoit le goût ; il n'étoit point naturel aux Anglois.

Il n'en est pas des productions dramatiques, comme des autres ouvrages de l'esprit, ceux-ci sont soumis à un public éclairé, les autres à une foule presque toujours ignorante. Les auteurs espagnols de ce siècle luttent vainement contre le caractère de leur nation ; on l'a désaccoutumée des ouvrages qui faisoient ses délices sur la scène , on n'a pu encore l'accoutumer à un autre genre : dès que l'esprit national reprend son ressort, il revient avec transport à Lope et à Calderon (1). Les auteurs anglois plus jaloux des suffrages populaires sur la scène , comme dans la vie politique et civile , ont suivi le goût de ceux

(1) Quintana, poète que j'ai nommé dans l'avant-propos de ma traduction des poésies de Lope de Vega, avec les éloges qu'il mérite, m'écrivoit dernièrement de Madrid : « La destinée de Lope de Vega est singulière » dans ce moment. On représente actuellement plusieurs » de ses pièces avec un succès prodigieux. Milord » Holland vient de publier une notice de sa vie et » de ses écrits qu'il m'a fait l'honneur de me dédier, » et vous avez employé vos loisirs à faire connoître » aux françois quelques-unes de ses poésies, *multa renascentur*, etc. »

qui doivent faire leur réputation. Il faut rajeunir Lope en Espagne, pour tirer le théâtre de l'apathie ; Shakespear est toujours jeune pour les Anglois. Je ne dirai qu'un mot du théâtre allemand, rejeton du théâtre anglois ; mais les causes qui l'ont empêché de se perfectionner sont sans doute la division de l'empire germanique en une multitude d'états, par conséquent le défaut d'un centre commun, ainsi que nous l'avons observé pour l'Italie ; les querelles théologiques, devenues trop sanglantes et tournées en guerres civiles ; le caractère de la langue ; l'influence de la féodalité ; celle du climat ; le retard des lumières ; le peu de délicatesse des organes de la foule en général ; le goût que les Allemands ont adopté pour la métaphysique qui a remplacé chez eux la pesanteur de l'érudition ; celle-ci éteignoit l'esprit et la grâce sous un amas de volumes, l'autre éteint le bon sens sous une multitude de systèmes baroques. Les Allemands qui d'abord s'étoient modelés sur les Anglois ont introduit de plus qu'eux sur la scène, une métaphysique sentimentale, une sublimité bourgeoise, qui doivent leur plaire, puisqu'ils ne peuvent s'en tirer.

Il est temps de parler de la France. Elle adopta d'abord pour le théâtre, la manière espagnole dans son entier ; mais l'influence

d'un climat tempéré, le génie de la langue, celui de la nation luttoient contre ces nouveautés ultramontaines. La langue s'épuroit tous les jours davantage, cette langue dont la clarté, la précision, la propriété font le principal caractère; ce génie tourné vers la grâce, l'élégance et le bon goût se sentoient mal à l'aise au sein de ces formes étrangères, et s'agitoient ensemble pour en sortir. Enfin Corneille à force d'imiter les Espagnols les surpassa. Le *Cid* éclaira la France; il lui révéla le secret de ce qui seul lui convenoit; on dit long-temps *beau comme le Cid*, parce qu'en effet, il n'y avoit alors rien de beau comme cela. C'est donc sous les formes espagnoles que Corneille fit sentir d'abord les véritables beautés de l'art. Le Cid fut la nuance entre le goût dominant et le goût à venir. Lope de Vega avoit cessé de vivre à cette époque. Le Cid étoit un phénomène que la nation françoise seule pouvoit apprécier. Corneille imita encore les Espagnols dans le Menteur, et c'est à cette imitation que nous devons sans doute Molière. Il parut enfin cet homme unique, ce peintre inimitable des mœurs et des caractères, ce génie étonnant, cet observateur profond, ce moraliste sans pair; il parut, il sentit son génie, et ses pas furent des pas de géant; il rétablit la bonne

comédie, que dis-je? il la rétablit, il la créa, il créa celle de caractère, dont les Grecs et les Romains n'avoient eu que des aperçus; mais que d'adresse ne lui fallut-il pas pour faire l'éducation du public, pour forcer à brûler ce qu'on avoit adoré? combien de fois, ne se vit-il pas contraint d'expier ses succès par des farces grossières, et de sacrifier au mauvais goût pour se faire pardonner le bon? et cependant il vivoit où les talens et les lumières répandirent partout l'éclat le plus vif; c'étoit dans ce pays et dans ce siècle seuls qu'il pouvoit réussir et achever sa grande entreprise. Il y parvint sous l'influence d'un monarque qui aimoit la véritable gloire dans tous les genres, qui avoit l'esprit juste et le goût naturel et vrai (1).

A quelles causes devons-nous donc imputer les succès glorieux de CORNEILLE, de RACINE, de MOLIÈRE?

Au caractère souverainement classificateur et méthodique qui distingue les François; à leur érudition bien entendue et bien digérée; à leur talent d'imiter sans être copistes; au sentiment des convenances qui n'est autre

(1) On connoît assez la protection éclatante que LOUIS XIV accorda à MOLIÈRE, et en particulier à sa pièce du *Tartufe*.

chose que le goût ; à l'influence d'un monarque qui n'admettoit rien que de pur, qui n'approuvoit rien que d'élevé et de juste (1) ; à l'action d'un climat qui par sa température ne porte ni à l'exaltation, ni à la mélancolie ; à la clarté de la langue, au travail qu'elle exige pour l'employer, qui épure le goût par sa difficulté, tandis que la facilité des autres langues l'égare ; à l'esprit françois dont l'activité a besoin de repos dans le sein du goût, tandis qu'il faut des secousses aux autres nations pour les tirer de l'apathie ; à la perfection de la vie sociale, qui fournit abondamment des incidens et des caractères ; à l'existence des femmes dans la société où elles ont répandu les formes aimables qui les caractérisent, et créé l'élégance et la politesse ; enfin à la juste proportion de l'esprit en général. Résumons-nous et terminons cette esquisse.

L'art dramatique fécondé par Homère sortit des tombereaux de Thespis ; Eschyle, Sophocle, Euripide, en étonnèrent les Grecs, Aristo-

(1) Louis XIV étoit extrêmement jaloux du bon goût de son pays ; il disoit souvent en voyant des ouvrages d'art de l'étranger, *cela n'est pas de bon goût*, *cela n'est pas françois*. Ses mémoires dernièrement publiés prouvent à quel point il avoit le cœur françois.

PHANE le tourna en satyre, MÉNANDRE lui donna un ton plus doux ; les Romains n'ont guère été pour le théâtre que les copistes des Grecs ; les Italiens modernes ressuscitèrent l'art ; il acquit toute sa verve en Espagne, la répandit en Angleterre, et vint se perfectionner en France. Que les François se gardent bien de le corrompre ! La providence a donné aux nations de races différentes, différens goûts, différens caractères, elle a peut-être dit à chacune comme à la mer, *hùc usque venies*. Que les François admirent le génie partout où il est, mais qu'ils conservent le bon goût chez eux !

Concluons donc, que si l'on veut réfléchir, et comparer les mœurs, le caractère, la situation politique des différentes nations, il paroît impossible que la réformation théâtrale se fit autre part qu'en France ; c'est ce que j'aurai peut-être prouvé par la courte analyse que je viens de tracer, dans laquelle je n'ai cependant pas tout dit, car, selon un poète,

Le secret d'ennuyer est celui de tout dire.

BULLETIN
DE LA SOCIÉTÉ LIBRE
LES SCIENCES ET BELLES-LETTRES
DE MONTPELLIER.

N.° XL.

ÉLOGE HISTORIQUE
DE M.r DORTHES,

PAR C. L. DUMAS, Directeur de l'École de Médecine de Montpellier; Professeur d'Anatomie et de Physiologie, Professeur de Médecine clinique de perfectionnement, dans la même École; de l'Institut national de France; Membre de la Société des Sciences et Belles-Lettres de Montpellier, etc.

Lu dans la Séance publique du 7 Avril 1808.

En s'obligeant à faire l'éloge de tous leurs Membres, les Académies ont voulu que le Savant modeste pût y trouver sa récompense, et que le mérite ignoré cessât désormais de

l'être. Les hommes illustres qui ont assez vécu pour établir solidement leur gloire et pour jouir pendant long-temps de toute leur renommée, ne sont pas ceux à qui elles rendent avec le plus d'empressement ces sortes de tributs. On est sûr que leurs noms parviennent avec honneur jusques à la postérité, et il importe peu que leurs travaux aient eu des témoins zélés pour en transmettre le souvenir. Ils peuvent, sans inconvénient, laisser à l'histoire le soin de les célébrer. C'est dans le cours d'une vie simple autant qu'utile, exempte de reproches ainsi que d'ambition, consacrée à l'étude des sciences aussi bien qu'à l'exercice des vertus, et terminée d'une manière fatale au milieu de grandes espérances, présagées par de grands succès, que les Sociétés littéraires aiment à choisir les traits dont ces éloges se composent.

Telle est la source où nous allons puiser les matériaux de cette notice sur M. Dorthes, que la Société royale des Sciences perdit en 1793, et de qui nous venons, après quatorze ans, honorer la mémoire et déplorer la perte.

On ne vit jamais peut-être dans la même personne un assemblage plus rare de qualités contraires : une imagination vive avec un tempérament froid ; un esprit actif, avec un

jugement sain ; les connoissances les plus vastes, avec les mœurs les plus simples ; la conduite la plus réfléchie, avec les manières les plus ouvertes ; et toute la retenue de l'homme le plus sage, avec l'entier abandon de l'homme le plus franc. Également propre aux combinaisons générales de la pensée, et aux détails minutieux de l'observation, il auroit pu servir tour à tour d'architecte et de manœuvre dans l'édifice interminable des Sciences. Il étoit capable de construire des systèmes et de rassembler des matériaux pour en bâtir. Sa perte mérite doublement nos regrets, et pour ce qu'il eût produit lui-même, et pour ce qu'il eût forcé les autres de produire.

J. Anselme Dorthes, Docteur en Médecine de l'Université de Montpellier, Membre de la Société royale des Sciences de la même ville, nâquit en 1760, à Vauvert près de Nîmes, dans le département du Gard. Ses parens, honnêtes propriétaires, vivant au sein de la médiocrité, désirèrent que leur fils pût sortir un jour de l'état obscur où la fortune les avoit placés. Ils lui firent donner le genre d'éducation que l'on prenoit dans les colléges, et sans lequel on se fermoit presque nécessairement toutes les carrières où l'ambition pouvoit se satisfaire, et le

mérite se distinguer. Il eut dans ses premières études le succès que l'application et le travail assurent à ceux qui font un bon usage de leurs facultés. Il se montra supérieur aux autres écoliers, surtout par la manière rigoureusement exacte dont il traitoit les choses les plus simples ; et quoiqu'il fût réduit comme eux à ne savoir qu'un peu de latin en quittant le collége, il y joignit un avantage bien rare, celui de s'être accoutumé à réfléchir sur les objets les plus ordinaires de ses sensations.

Il conçut bientôt un goût décidé pour les sciences physiques et mathématiques, dont il ambitionnoit même alors de pouvoir faire la principale occupation de sa vie. Mais on le destinoit à l'état ecclésiastique. Les vœux de ses parens, plutôt que sa vocation particulière, lui indiquoient cette route, et malgré sa répugnance, il n'hésita pas à s'y engager. Il fallut donc renoncer aux idées justes des sciences exactes, pour commencer l'étude de la Théologie, la seule peut-être qui ne doive rien attendre des Mathématiques ou de la physique. Il tâcha d'oublier ce qu'il aimoit le plus, et afin de tempérer avec moins de peine son inclination naturelle pour un genre de connoissances qui lui devenoient inutiles, on le fit entrer au Séminaire de Montpellier.

Les études théologiques produisirent dans son esprit une sorte d'inquiétude vague dont il ne pouvoit se rendre compte, mais à laquelle il crut devoir céder en abandonnant une carrière où ni la nature, ni le ciel ne sembloient l'appeler. Sorti des écoles de Théologie, le besoin de se former une existence l'y ramena, et devenu ecclésiastique pour la seconde fois, il continua d'avoir la même ardeur pour des études qui s'accordoient mal avec les dispositions nécessaires à son état. Il oublioit la Théologie en faveur de la Botanique et des Beaux-Arts. Il ne s'occupoit que de plantes, de gravures et de tableaux, au lieu de méditer les saintes Écritures et les Pères de l'Église. Il manquoit souvent à sa classe, pour aller dessiner chez un peintre, ou contempler des estampes chez un de ses amis. Il parcouroit la campagne avec plus de soin qu'il ne fréquentoit l'Université; et au lieu des mystères de la Religion, il cherchoit à étudier les secrets de la nature.

Le Séminaire passoit tous les jours de vacances à la campagne de Grammont. Le jeune abbé en profitoit pour herboriser; il s'enfonçoit dans les bois, pour y cueillir des plantes; il apprenoit à les conserver; il les rangeoit à sa manière, et les désignoit par leurs noms.

Bientôt il eut tout visité, et de promenade en promenade, il vint à bout de connoître, sans autre secours que lui-même, toutes les richesses botaniques des environs de Montpellier. Aucune des plantes dont ces lieux célèbres abondent ne lui échappa, et l'on voyoit avec surprise que l'abbé Dorthes en savoit là-dessus autant et plus qu'un botaniste de profession.

Le Directeur du Séminaire, témoin de sa passion, de ses courses et de ses études chéries, pressentit que la Botanique l'enleveroit un jour à la Théologie. Il lui répétoit souvent qu'il avoit l'*âme trop coureuse* pour s'attacher à l'Église, qui est l'asile du repos. Il lui conseilla de la déserter entièrement, et d'échanger le titre d'ecclésiastique, vers lequel rien ne paroissoit l'attirer, contre celui de naturaliste, avec lequel ses inclinations les plus fortes s'accordoient. Les conseils du Directeur plurent beaucoup à l'Élève, et persuadé de leur justesse en proportion du désir qu'il avoit de les suivre, il quitta pour toujours la soutane et le Séminaire. Il entreprit d'étudier la Médecine, et en 1784, il fut inscrit sur les registres de l'ancienne Université de Montpellier.

Admis dans cette École, où respiroit encore le génie des Rondelet, des Belleval,

des Magnol et des Sauvages, il rechercha et obtint l'amitié du Naturaliste, à qui ces grands hommes sembloient avoir légué l'héritage de leur science. Il connut, il aima le respectable M. Gouan, et guidé par ses instructions, il cultiva toutes les branches de l'Histoire Naturelle, qui devint à ses yeux une Science plus intéressante, depuis qu'il l'avoit trouvée si étroitement unie à la vertu.

Le premier soin de M. Dorthes fut d'examiner la situation et le sol des belles contrées dont il vouloit découvrir les richesses. Il dut à cet examen d'avoir suivi l'étude de la Minéralogie, comme l'eût fait un naturaliste qui ne se seroit occupé que d'elle, et de s'être formé, en observant les fossiles et les pierres du Languedoc, une idée de la Lithologie aussi juste qu'étendue. En 1784, M. le Baron de Servieres avoit déjà communiqué au public une Observation importante de M. Dorthes, sur les variolites qu'on trouve fréquemment à Vauvert, et qui sont, d'après lui, une preuve démonstrative des anciennes excursions du Rhône dans le territoire de Nîmes (1). Une circonstance très-remar-

(1) Conjectures sur l'origine des cailloux quartzeux des environs de Nîmes, Par M. le Baron de Servieres. Journ. de Phys., t. 22, ann. 1793, p. 370.

quable est que la couleur ordinaire de ces variolites change, et passe du vert au bleu par une altération chimique, dont l'Observateur attribue la cause à leur séjour prolongé dans le sein de la terre. Il rédigea lui-même, en 1786, un Mémoire sur le changement des variolites, où leur passage successif par toutes les couleurs du *spectre solaire* est indiqué. Il expliqua leur décomposition par une théorie spécieuse, dans laquelle cependant on est fâché de voir qu'il accorde le principal rôle au phlogistique dont l'existence, à cette époque, étoit déjà pour le moins fort douteuse (1).

Les plantes et les insectes fixèrent bientôt essentiellement toute l'attention que M. Dorthes avoit commencé de leur donner. Ces deux ordres de connoissances peuvent marcher ensemble et s'éclairer mutuellement, puisque la nature attache par une loi assez invariable les mêmes espèces d'insectes aux mêmes espèces de plantes.

Il s'empressa d'adopter les méthodes de Linné pour la Botanique, et celles de Fabricius pour l'Entomologie. Il les défendit avec chaleur, quoiqu'il reconnût bien le mérite

(1) Observ. sur les variolites et leur décomposition. Journ. de Phys., t. 28, ann. 1786, p. 460.

des systèmes plus philosophiques, dans lesquels l'affinité naturelle des êtres est prise pour la base des classifications. Ses recherches, ses observations, ses découvertes étoient toutes rapportées aux divisions hypothétiques des méthodes artificielles, qui trop souvent séparent ce que l'on doit confondre, et confondent ce que l'on doit séparer. Il arrangea, d'après les principes de ces méthodes, un herbier considérable qu'il avoit formé par des herborisations fréquentes dans les campagnes voisines, et par une correspondance très-active avec les plus fameux Botanistes de l'Europe.

Cette correspondance porta sa réputation plus loin qu'il ne l'avoit d'abord ambitionné. Il s'étonnoit en la voyant croître que les savans auxquels il s'étoit fait avantageusement connoître, se fussent chargés à son insçu de la propager et de l'étendre. Il les éclairoit sur l'histoire naturelle de son pays ; il discutoit leurs opinions ; il leur soumettoit ses doutes ; il décrivoit pour eux les objets nouveaux ou mal connus ; il leur en adressoit les échantillons ; et cédant quelquefois à la générosité qui lui étoit propre, il agrandissoit leurs collections aux dépens de la sienne. La plus douce récompense qu'il retira d'une conduite aussi louable, fut de compter

au nombre de ses amis, Fabricius, Linnæus fils, Solander, Broussonet, L'héritier, Bruguière, Riche, Gouan, Bosc-Dantic, Amoreux, Olivier et plusieurs autres naturalistes d'un mérite éminent. Depuis ses études de médecine, il étoit uni de la manière la plus étroite avec cet infortuné Riche, qui fut également un des amis les plus chers à ma jeunesse, et qui après avoir laissé dans toutes les parties des sciences naturelles, les traces de son génie actif, leur fut enlevé par une mort funeste, au moment où la grande célébrité conquise par de grands travaux alloit devenir son partage (1). L'estime et l'amitié que sentirent l'un pour l'autre, deux hommes capables de se bien juger, sont pour tous les deux un trait à citer dans leur éloge.

Les voyages composoient une partie du plan d'étude que M. Dorthes auroit désiré suivre. Il n'ignoroit pas combien ces émigrations lointaines sont nécessaires à un naturaliste, pour qui toute la surface de la terre se couvre de connoissances et d'instructions. Mais sa fortune ne lui permettoit pas des courses bien éloignées ; et outre les vastes

(1) Voyez l'éloge de Riche par M. Cuvier, rapport général des travaux de la société philomatique, an 1792.

plaines de nos contrées et les rivages brûlans de nos mers, il ne visita que les montagnes des Cevennes qui le payèrent largement de ses fatigues. Parmi les plantes de l'Espérou qu'il ramassa et dont il enrichit son herbier, il eut la satisfaction de trouver le vrai *rumex patientia*, et plusieurs espèces de *geranium*, sur lesquelles les botanistes n'étoient point d'accord. Il fixa leurs différences, et il compara leurs caractères avec ceux du *geranium petreum*, qui croît dans les fentes des rochers de la montagne du Capouladou, et avec ceux du *geranium romanum* et du *geranium cicutarium* qui croissent à Montpellier.

Il examina sur les monticules calcaires des environs de Montpellier, une plante qui avoit été jusqu'alors confondue avec le *lathyrus amphicarpos* de Linné. Il s'assura qu'elle devoit être rapportée au genre des vesces, dont le caractère essentiel d'avoir une touffe de poils au-dessous du stygmate, se rencontre dans cette plante. En la décrivant avec autant d'exactitude que de clarté, il insista sur les différences établies entr'elle et les genres ou les espèces qui offrent certains caractères qu'on pourroit lui attribuer. Il détermina, par ce moyen, qu'elle faisoit une espèce distincte et remarquable par le caractère singulier de laisser échapper de son

collet quelques rameaux qui, au lieu de s'élever, s'enfoncent horizontalement dans la terre (1).

Mais l'entomologie étoit la branche de l'histoire naturelle dans laquelle il excelloit le plus. Une collection d'insectes dont il avoit lui-même étudié la structure, décrit les caractères, déterminé les espèces, observé les mœurs, suivi les métamorphoses et découvert le mode de reproduction, attestoit suffisamment la constante opiniâtreté, et le grand intérêt de son travail dans cette partie de la science. Le seul genre des araignées, que d'autres naturalistes ont examiné depuis avec une attention et une exactitude particulières, fournit à M. Dorthes une multitude d'observations curieuses, faites pour relever aux yeux du vulgaire, cet insecte dégoûtant qui nous inspire tant d'horreur. Il avoit surtout mis le plus grand soin à connoître les habitudes et les opérations de l'araignée maçonne, remarquable entre toutes les autres espèces par la variété des moyens que son industrie lui suggère. Les araignées aquatiques furent aussi l'objet de sa curiosité, et l'on doit aux recherches qu'il fit sur quelques-unes d'elles,

(1) Notice sur une espèce de vesce, etc. Journ. de phys., tom. 35, ann. 1789.

l'observation singulière des réseaux en cône renversé qu'elles forment en ramant à la surface des eaux. Toutes ses observations relatives aux espèces d'araignées les plus curieuses, ont été rassemblées dans un mémoire qui fait partie des transactions de la société Linnéenne de Londres (1).

Lorsqu'il étudioit les mœurs et les habitudes d'un insecte, le plaisir de le voir, de le contempler, de le suivre dans ses moindres détails, occupoit toutes ses facultés. On raconte qu'un jour assistant à une cérémonie de l'église, pendant laquelle son esprit sembloit absorbé par la méditation et le recueillement, il ne perdit pas de vue une araignée, dont l'examen causoit tout seul l'extase que chacun attribuoit à la ferveur de sa piété et de ses prières. La cérémonie terminée, il confessa qu'il n'y avoit point du tout participé : mais il avoit prié le ciel à sa manière en admirant un de ses ouvrages, et il s'excusa de s'être montré indifférent à la célébration des saints mystères, en disant que du moins il n'y auroit plus à l'avenir de mystère pour lui dans les opérations les plus secrètes de

(1) Observations on the structure and œconomy of some curious species of aranea. Transact. of Linean. societ., t. 22, pag. 86.

son araignée, et qu'il savoit à quoi s'en tenir même sur la copulation de cet insecte.

Les travaux entomologiques de M. Dorthes n'ont pas tous été mis au jour. Plusieurs sont restés manuscrits, et n'ont été connus que d'un petit nombre de Naturalistes, qu'il admettoit franchement à la communication de toutes ses idées ; mais il en a publié d'assez importans, d'assez neufs, pour lui faire un nom parmi les Entomologistes les plus distingués.

M. Dorthes avoit observé aux environs de Nîmes un insecte vivant sur une espèce d'euphorbe (*euphorbia characias*), qui présente un phénomène digne d'attention. Une substance blanche, farineuse, consistante, de la nature des gommes-résines, disposée en cylindres réguliers, couvre habituellement son corps, où elle se reproduit lorsqu'on vient à l'enlever. M. Bosc-Dantic, à qui cet insecte fut envoyé, le décrivit dans le Journal de Physique ; et frappé d'un phénomène aussi extraordinaire, il voulut en former un genre nouveau, qu'il proposa d'appeler *Dorthesia characias*, pour attacher à la découverte le nom de son auteur (1).

(1) Description du Dorthesia characias. Journ. de Phys., tom. 24, ann. 1784, pag 171.

Mais après un examen plus attentif, M. Dorthes ayant vu qu'il se confondoit manifestement avec les *coccus* par sa forme, bien différente chez les deux sexes, et par d'autres caractères distinctifs de ce genre, il le rangea lui-même comme espèce nouvelle parmi les coccus, en le nommant *Coccus characias* (1). Ce n'est pas que M. Dorthes, à l'exemple de tous les Naturalistes distingués, ne fût jaloux de donner son nom à un genre d'insecte; mais l'intérêt de la vérité l'emporta sur son amour-propre, et il ne balança pas à détruire une erreur dans la science, quoiqu'il lui en coûtât la perte d'un hommage, que le nombre et la finesse de ses observations touchant cet insecte, lui avoient à la rigueur mérité.

La note qu'il publia dans le Journal de Physique à ce sujet, prouve comme il possédoit la bonne manière d'observer et de décrire. Il y expose sur l'accouplement et la reproduction du coccus characias plusieurs faits curieux et neufs. Tel est le prolongement de la substance gommo-résineuse blanchâtre qui a lieu chez les femelles au moment de la ponte, et qui s'élevant de la partie pos-

(2) Observations sur le Coccus characias. Journ. de Phys., t. 26, ann. 1785, pag. 207.

térieure de leur corps en forme de sac membraneux, reçoit le dépôt de leurs œufs, et prépare à leur nombreuse famille un berceau singulier (1). Les descriptions des insectes et des plantes que M. Dorthes a publiées, ou qui sont demeurées dans son porte-feuille, attestent son talent pour ce genre, et devoient un jour le mettre au rang des Naturalistes nomenclateurs les plus fameux.

La Société royale des Sciences de Montpellier entendit le 20 décembre 1787 la lecture d'un Mémoire de M. Dorthes, contenant des observations sur un genre nouveau d'insecte, qu'il plaçoit, après en avoir fait la plus exacte description et donné la figure, à côté du genre *necydalis* de Linné. Il lui assignoit cette place, quoique sur le premier aspect on fût tenté de réunir ce genre aux dyptères, parce que les ailes sont à peine recouvertes à leur base par une petite écaille qui tient lieu de l'étui. MM. Gouan et Bertholon, chargés de faire un rapport à ce sujet, pensèrent que le genre décrit dans le mémoire de M. Dorthes, étoit nouveau, et firent le plus grand éloge de l'auteur, qui avoit déjà fourni à la Société plusieurs mémoires entomologiques très-intéressans.

---

(1) Journ. de Phys., t. 26, ann. 1785, pag. 188.

Les naturalistes anglois admirent aussi ce nouveau genre, et lui donnèrent le nom de *Dorthesia*. Mais Fabricius, sans nommer M. Dorthes, a fait du *Dorthesia* son genre *ripiphorus*, dont l'espèce décrite par M. Dorthes est la plus saillante (1). Ce seroit une tache ineffaçable à la gloire de cet illustre naturaliste, qu'une omission pareille, si elle avoit eu tout autre concurrent pour objet ; mais la simplicité et la modestie qui éloignoient de M. Dorthes jusqu'aux prétentions les plus légitimes, ne permettent pas de soupçonner que Fabricius, à la hauteur où il se trouvoit parmi les entomologistes, se soit laissé conduire par un sentiment indigne de sa grande renommée. Elle prouve seulement que dans les rangs les plus élevés de la science comme du pouvoir, il est plus facile d'être un homme célèbre, que d'être un homme juste.

Les découvertes de M. Dorthes lui donnoient chaque jour de nouveaux titres pour entrer à la Société royale des Sciences. Pendant les trois années qui précédèrent son admission, il lut des mémoires si importans, il présenta des faits si utiles, que tous les vœux et tous les suffrages de l'Académie se portèrent naturel-

(1) *Fabricius entomolog. systemat., t. 1, part. 2, pag. 109.*

lement sur lui. En le recevant au nombre de ses membres en 1787, elle ne fit que lui payer une dette bien acquise ; tandis que celle dont la plupart des récipiendaires contractent l'obligation, n'est pas toujours fidèlement acquittée.

Après sa réception à la Société royale, M. Dorthes publia successivement diverses productions relatives à l'histoire naturelle et à l'économie rurale. Ce sont, 1.° des observations sur un phénomène singulier, occasioné par une multitude de fourmis noires (*formica nigra* Linnæi) ramassées dans l'atmosphère qu'elles obscurcissoient comme un nuage (1) ; 2.° des recherches sur la chenille processionnaire du pin (2) ; 3.° des mémoires sur les moyens de garantir les marroniers du dégât des chenilles (3), sur les insectes qui dévorent les jeunes plantes, sur ceux qui nuisent au blé et à la luzerne (4) ; 4.° un mémoire sur la clématite (*clematis flamula*), avec laquelle il propose de former des prairies artificielles, pour multiplier et améliorer le fourrage dans nos contrées (5) ; 5.° un aperçu

(1) Journal de phys., t. 37, ann. 1790, pag. 356.
(2) Journ. de phys., t. 34, ann. 1789, pag. 253.
(3) Mém. de la société d'agricult. de Paris, ann. 1791.
(4) Mém. de la société d'agricult., ann. 1787.
(5) Mém. d'agricult. ann. 1787.

sur les atterrissemens de la Méditerranée dans le Bas-Languedoc (1).

M. de Réaumur avoit observé avec détail la chenille processionnaire appelée *pythiocampe*, par les anciens, et il en avoit décrit les mœurs avec beaucoup de vérité. Les observations particulières de M. Dorthes servirent de preuve et de complément au travail de ce naturaliste. Elles ajoutèrent à ce qui étoit connu des propriétés utiles ou nuisibles de cette chenille, que les anciens appliquoient comme vésicatoire à la place des cantharides. Parmi les insectes qui endommagent le froment, il donna la description du *Meloe cichorii*, Linn. qui fournissoit aussi un vésicatoire à la Médecine ancienne, et qui continue d'être employé dans la Chine pour le même usage.

L'écrit de M Dorthes sur les atterrissemens de la Méditerranée, parut en 1787. Il résulte de ces atterrissemens, qui diffèrent à raison de leur ancienneté, certaines dispositions plus ou moins régulières, certains mélanges, certaines altérations plus ou moins sensibles du terrain, des coquillages et des pierres, que l'auteur examine et dont il cherche à déterminer les causes.

(1) Journal du Languedoc, 1787.

En faisant l'application d'une nouvelle méthode lithologique aux diverses pierres qu'on y rencontre, il a perfectionné celle de M. Daubenton, par la découverte d'un caractère fondamental et constant : c'est l'odeur d'argile, qu'on développe dans cette substance au moyen d'un peu d'eau, ou seulement avec la respiration. Voilà un nouveau caractère qui, seul ou combiné avec les autres, se trouve constamment dans un grand nombre de pierres, et doit par conséquent marquer les limites des classes que les autres méthodes confondent, ou qu'elles distinguent d'une manière trop incertaine.

La Thèse que M. Dorthes soutint pour obtenir le grade de Bachelier en 1788, est une esquisse très-bien faite des différences extérieures entre les deux sexes considérés dans l'universalité des êtres vivans (1). Il les considère, 1.° dans les organes nécessaires pour opérer la génération ; 2.° dans les choses qui la favorisent ; 3.° dans celles qui doivent en conserver le produit. Les rapprochemens heureux, les observations curieuses, les faits multipliés dont cette petite Dissertation est enrichie, lui assurent un mérite qui la rendroit digne d'être plus

(1) *Synops. de differ. sexuum extern., in-8°, ann.* 1788.

connue, et qui manque souvent à des ouvrages plus volumineux.

Lorsque M. Dorthes vint étudier la Médecine à Montpellier, on faisoit de la Chimie une science toute nouvelle. Un établissement formé par les États du Languedoc, promettoit aux Élèves de l'Université la meilleure instruction dans ce genre ; et M. Chaptal, qu'on avoit choisi pour l'enseigner, avoit déjà signalé sa carrière de Professeur par des succès éclatans, qui annonçoient le degré d'élévation où il devoit parvenir un jour. M. Dorthes ne put l'entendre sans éprouver de l'admiration pour le maître, et de l'enthousiasme pour la science qui permettoit de donner un si bel essor au talent.

Il se partagea entre l'Histoire Naturelle et la Chimie ; il réunit les secours de l'une et de l'autre pour les éclairer toutes deux, et la connoissance des différens êtres de la nature fut entre ses mains une source d'expériences nouvelles pour la Chimie. M. Chaptal qui savoit l'apprécier, consigna dans ses Élémens de Chimie les recherches expérimentales de M. Dorthes, qui démontrent l'influence de la lumière sur les insectes, sur les oiseaux et sur la cristallisation des sels. Il admit, d'après son témoignage, la présence du soufre dans quelques végétaux, où

l'on ne l'avoit point encore rencontré. Une suite naturelle de l'action de la lumière est la tendance, qu'il remarqua dans les liqueurs, à se porter constamment vers les côtés ou les parois d'un vase, ou d'une bouteille, que les rayons lumineux viennent frapper : observation délicate, dont la raison est applicable en partie aux phénomènes physiques de l'étiolement des plantes, qui, renfermées dans une serre, se dirigent, comme les fluides, vers le côté par où la lumière s'introduit.

M. Auguste Broussonet, plein d'un zèle louable qui l'attachoit à la gloire des grands hommes, fit dans la Société royale des Sciences les fonds d'un prix extraordinaire pour l'an 1788, et il proposa l'Éloge de Richer de Belleval, Instituteur du Jardin royal de Botanique de Montpellier sous Henri IV. M. Dorthes concourut et remporta le prix. Tout ce qui peut honorer cet illustre Botaniste et l'Université célèbre à laquelle il appartint, se trouve dans cet Éloge, où les ressources les mieux distribuées de l'érudition se réunissent avec l'élégante simplicité du style pour instruire et pour intéresser en même temps (1).

(1) Élog. histor. de Richer de Belleval, Mém. de la Société roy. des Sc., ann. 1788.

On y voit des observations neuves touchant la nécessité que Belleval avoit si bien établie de donner à chaque espèce de plantes une terre qui lui convienne. C'est ainsi que les plantes transportées des sables maritimes dans les terrains gras perdent l'épaisseur de leurs feuilles ou leur duvet cotoneux, et que plusieurs plantes qui croissent dans l'eau produisent, lorsqu'elles sont élevées à l'air, des feuilles tout-à-fait différentes. Cette remarque déjà faite sur le *Sisimbrium amphibium*, et le *Ranunculus aquatilis*, a été confirmée par M. Dorthes sur le *Sium latifolium*, dont les feuilles radicales sont décomposées à l'infini, tant que la plante croît dans les ruisseaux, et deviennent simplement pinnées comme les feuilles de la tige, lorsqu'on la sème à l'air libre.

L'éloge d'Olivier de Serres occupa ensuite M. Dorthes; et en louant ce père de l'agriculture, il prouva une seconde fois que sa plume étoit destinée à célébrer les hommes qui ont le mieux servi leur patrie en soutenant les plus utiles institutions (1).

Quoique M. Dorthes n'eût pas dirigé ses études du côté de la médecine, il avoit la juste ambition d'obtenir une chaire de pro-

(1) Théâtr. d'Agricult., nouv. édit.

fesseur dans l'Université de Montpellier. Il espéroit que sa réputation et ses talens, comme naturaliste, suppléeroient à ce qui pouvoit lui manquer comme médecin. La Physique, la Chimie et l'Histoire naturelle, sur lesquelles il possédoit tant de connoissances, lui assuroient à cet égard une supériorité que personne ne lui disputoit; et le peu qu'il savoit de médecine lui permettoit de figurer sous ce rapport même dans un concours.

M. Sabatier étant mort en 1789, sa place fut mise à la dispute; M. Dorthes s'y présenta. La plupart des concurrens étoient ses condisciples et ses amis. Il conserva leur amitié à travers les orages du concours; et je me glorifie de pouvoir me citer au nombre de ceux qui, malgré l'opposition et le choc des intérêts, lui demeurèrent constamment unis. Placé le second sur la liste de présentation qui devoit avoir lieu à la suite du concours, on arrangea les choses de manière qu'il me fût impossible d'être nommé par le Roi, comme tout le monde le pensoit. Dans cette circonstance si étroitement liée à sa fortune, il me témoigna d'une façon bien noble et bien rare cet attachement invariable qui ne s'étoit jamais démenti. *Je désirois que vous eussiez un meilleur sort*, me dit-il, en s'oubliant lui-

même, *et j'aurois été satisfait de l'apprendre.* Cependant le succès d'un concurrent tel que moi n'auroit pas dû lui plaire ; et s'il n'eût même consulté que les mouvemens de l'amour-propre, n'auroit-il pas trouvé, dans le sien, des motifs pour craindre un triomphe qui devoit m'assurer, quoique beaucoup plus jeune, la gloire de l'emporter sur lui ?

On trouve dans les réponses aux douze questions que les juges proposèrent à M. Dorthes, des détails précieux et des vues importantes sur l'analyse des substances animales, sur les espèces de médicamens fournis par le sol de Montpellier, sur les procédés chimiques de la composition des eaux minérales factices, sur les propriétés chimiques et médicales des différentes sortes de lait, sur l'influence de la lumière relativement au sommeil et à la veille des animaux, sur les qualités extérieures des plantes qui dénotent leurs qualités intérieures et leur utilité dans l'économie et dans la Médecine, sur l'origine des insectes qui s'engendrent dans le corps humain, et sur plusieurs autres questions intéressantes qui, liées plus directement à la Médecine, n'étoient pas tout-à-fait autant de son ressort (1).

(1) *Quæstiones med. duod. pro cathed. vacant. Ann.* 1790.

Depuis ces derniers essais M. Dorthes n'a rien écrit. La révolution survint, et donnant une direction toute différente à ses facultés, elle l'enveloppa dans le silence fatal auquel le génie des lettres et des sciences fut condamné par le malheur des temps. Cependant la Physique, la Chimie, l'Histoire naturelle, la Médecine ne cessèrent point de l'occuper. Ce fut alors qu'il recueillit des matériaux considérables pour les ouvrages dont il avoit conçu le plan, et qu'il fit des notes précieuses sur la Zoologie et sur la Botanique. Il revit avec soin le traité des ombellifères que M. Cusson avoit laissé incomplet en mourant, et dans lequel les plantes de cet ordre naturel sont distribuées suivant une méthode qu'il seroit inutile de louer davantage, puisqu'elle a eu l'honneur de mériter l'approbation et l'estime de M. de Jussieu (1).

M. Dorthes avoit partagé comme philosophe et comme françois, le noble enthousiasme d'un grand peuple qui, s'élançant avec gloire vers la liberté, sembloit devoir l'attendre de la philosophie et du courage. Mais étranger à tous les ressorts inconnus qui, en faisant mouvoir cette révolution unique dans l'histoire, l'eut bientôt détournée de son but,

(1) *De Jussieu gener. plant.*, *pag.* 227.

il ne voulut jamais y concourir autrement que par les vœux de son cœur et les intentions de sa volonté.

Ce n'est pas qu'il manquât dans l'occasion d'intrépidité ou d'énergie. Lorsqu'il s'agit en 1793 d'aller secourir nos frontières que l'Espagnol menaçoit, il fut un des premiers qui s'armèrent pour les défendre. A la vérité le génie des sciences, peu compatible avec celui de la guerre, le suivit au milieu des armées. On le voyoit alors dominé toujours par ses goûts naturels, brûlant de se porter à l'ennemi pour franchir l'espace qui le séparoit de la Flore des Pyrénées, et attachant aux plantes qu'il espéroit d'y cueillir, le même prix que nos Généraux mettoient à la victoire.

Le caractère et les inclinations morales de M. Dorthes sembloient avoir reçu l'empreinte des objets de la nature avec lesquels il vivoit le plus. Il étoit d'une simplicité, d'une candeur qui chez un homme ordinaire auroit désigné toute autre chose que de l'esprit. Cependant il avoit une finesse, une sagacité qui loin d'être l'attribut des gens vulgaires, ne sont pas même l'apanage du commun des savans. Mais la bonté de son âme étendoit un voile sur des qualités, auxquelles il n'avoit pas seulement la prétention de songer. On ne trouvoit rien d'austère ni de sombre dans

ses manières ; mais sa gaîté toujours sérieuse avoit plutôt la douceur d'une satisfaction profonde et durable, que les emportemens d'une joie vive et bruyante.

La modestie étoit chez lui comme le produit et la compagne inséparable de la simplicité. Lorsque nous disputions ensemble une chaire de professeur en médecine, je me récriois fréquemment sur la difficulté que l'usage de parler et d'écrire en latin ajoutoit à nos épreuves déjà si pénibles. *Quant à moi, il m'importe fort peu*, disoit-il, *qu'on use ou du françois ou du latin, car je n'ai rien à perdre ni à gagner de ce côté-là, et je suis toujours certain de mal parler.* En effet son élocution n'offroit ni grâce, ni facilité ; mais le sacrifice de son amour-propre envers un de ses concurrens, n'en est pas moins un trait sublime, qu'il est plus facile d'admirer que d'imiter.

Sa passion pour l'histoire naturelle et pour toutes les sciences, étoit la seule qu'il eut fortement éprouvée ; et l'on eût dit, à le bien juger, qu'il n'avoit de l'homme que la réflexion et la pensée. Un jour il se promenoit avec une Dame aimable et faite pour captiver l'attention de tout autre que d'un naturaliste ; un papillon survint, et contre les règles de la simple politesse, il oublie la Dame, et

court après le papillon. Il attrape l'insecte; mais ne retrouvant plus la personne qu'il avoit si brusquement abandonnée, il se consola d'autant plus vite, qu'avec un tel caractère, il ne devoit pas avoir formé des prétentions à sa conquête.

On ne s'attendoit pas non plus qu'un homme semblable dût mourir au champ d'honneur comme un guerrier. Cependant il étoit destiné à ce genre de gloire, et la patrie doit mêler sur sa tombe le laurier du soldat aux palmes du savant. Lorsqu'il suivit les bataillons de l'Hérault à l'armée des Pyrénées orientales, il fut atteint de la maladie épidémique des camps, et après d'assez longues souffrances, il succomba vers la fin de 1793 dans la trente-troisième année de sa vie.

M. Dorthes goûtoit depuis quelques années les agrémens d'une paisible retraite dans la maison de M. Brunet, membre de la Société royale des Sciences, chez lequel il rencontra tout ce qui peut contenter le cœur et l'esprit. M. Brunet qui, maître d'une grande fortune, dont il faisoit le plus bel usage, auroit eu assez de richesses pour se dispenser d'être savant, et assez de science pour se passer d'être riche, fut vivement affligé d'une perte, qui ravit à sa bienfaisance le plus digne objet qu'elle pût choisir. Il s'étoit proposé d'élever

sur le tombeau de son ami un monument de sa douleur dans le beau parc de La Vérune, où ils avoient souvent admiré l'un et l'autre les productions de la nature dans toute leur majesté. Ce projet demeuré sans exécution jusqu'à ce jour, honore pareillement l'homme qui en eut la pensée et celui qui l'inspira.

Puisse l'hommage rendu à la mémoire de ce dernier, par un ancien compagnon de ses études, au milieu de ses collègues et sous l'œil sévère du public, remplir du moins à son égard les obligations saintes de l'amitié, les seules qui doivent satisfaire une âme comme la sienne, par des jouissances supérieures aux illusions de la vanité, aux faveurs de la fortune, et à l'ivresse même de la gloire!

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ LIBRE

DES SCIENCES ET BELLES-LETTRES

DE MONTPELLIER.

N.° XLI.

ESSAI sur la Poésie sacrée et sur les caractères distinctifs du génie et du goût,

Par M. A. M. DE CAUSAN, Associé non-résident.

LES livres hébreux renferment le dépôt entier de tout ce qui est relatif à la religion, à la législation, à l'histoire, aux mœurs et à la littérature de ce peuple, dont les annales sont si renommées.

Il est aisé de remarquer dans leur littérature tous les genres de poésie, tant pour la variété du rhythme que pour celle des sujets et la différence des pinceaux qui y sont tour à tour employés. Le passage cité en note (1)

(1) « *A principio voluminis usque ad verba Jobi* : « *quæ tertio capite incipiunt apud Hebræos prosa* » *oratio est. Inde usque ad versum septimum capitis*

confirme cette opinion qui présente un champ plus étendu que celle de Laharpe, d'après laquelle il sembleroit que le mécanisme de la versification des Hébreux ne consisteroit qu'en deux membres assez courts de mesure égale, qui se suivent avec deux idées semblables ou analogues, ou faisant quelquefois antithèse, rendues en d'autres termes, mais à peu près en même nombre. N'est-il pas à présumer qu'il y régnoit encore une harmonie secrète et convenue, attachée à chaque mot

---

» *ultimi hexametri versus sunt, dactylo spondeoque*
» *currentes, et propter linguæ idioma crebrò recipientes*
» *et alios pedes, non earumdem syllabarum, sed eorum-*
» *dem temporum. Interdum quoque rhythmus ipse dulcis*
» *et tinnulus fertur numeris pedum solutis, quod*
» *metrici magis quam simplex lector intelligunt. A*
» *supra dicto autem versu usque ad finem libri par-*
» *vum comma quod remanet, prosa oratione contexitur.*
» *Quod si cui videtur incredulum, metra scilicet esse*
» *apud Hebræos et in nostri Flacci, græcique Pindari*
» *et Alcæi et Sappho, vel psalterium, vel lamenta-*
» *tiones Jeremiæ, vel omnia fermè scripturarum can-*
» *tica comprehendi, legat Philonem, Josephum,*
» *Origenem, Cæsariensem Eusebium, et eorum testi-*
» *monio me verum dicere comprobabit.* »

Hyeron. Prolog., in Jobum.

Je dois cette citation intéressante à la communication qu'a bien voulu m'en donner M. Encontre, Secrétaire perpétuel de l'Académie de Montpellier, également recommandable pour l'étendue de ses lumières et ses qualités morales.

et à chaque vers, et liée avec une certaine prononciation et une manière de réciter ou de chanter dont le charme est à jamais perdu pour nous, ainsi que le détail de toutes les règles de cette poésie musicale évanouie pour nos oreilles ? Cette présomption paroît appuyée sur les trente-trois accens qu'on conserve dans l'écriture hébraïque et qu'on n'y prononce pas.

On a reconnu dans le livre de Job et le Pentateuque des traces du genre dramatique et des modèles de la narration historique, et il seroit aisé de pousser plus loin cette analyse intéressante de toutes les branches de la littérature hébraïque, remarquable par la diversité de ses compositeurs et consacrée par l'élan divin des Prophêtes.

Notre jugement n'ose donc plus, à moins d'être téméraire, porter que sur la grandeur des idées, la vivacité des images et la nature des sentimens. Les comparaisons y sont en général très-courtes ; c'est un trait brûlant et rapide de similitude ; la prosopopée ou la personification y est fréquente, ainsi que l'allégorie et la métaphore, figures favorites des Orientaux, familières jusque dans leur prose, et même dans leur conversation.

La langue des Hébreux dont l'origine, couverte du voile le plus antique remonte

jusqu'au premier des humains, n'en est devenue que plus auguste en cessant d'être vivante dans la bouche des hommes ; placée hors de l'empire du changement, retirée dans des livres empreints des sceaux prophétiques, elle a acquis une véritable immortalité qui la divinise à nos regards, mais nous interdit de pénétrer dans la richesse primitive de l'expression.

Les livres saints doivent donc être regardés comme l'apanage distinctif d'une région privilégiée et mystérieuse, où les eaux, les montagnes, les forêts, les buissons même, que dis-je, les ouragans et les déserts, en rappelant des faits historiques, semblent entretenir avec le ciel une communication signalée par des prodiges ; l'œil y lit des paroles d'un sens profond, écrites avec les caractères mystiques de la révélation; l'oreille y entend sans cesse retentir l'écho de *JEHOVA*, réuni avec les plus hautes leçons de la sagesse, mettant en action les plus sublimes exemples de toutes les vertus.

Ah! qu'il est ravissant l'appareil de ce vaste et incompréhensible tableau, dont le clair-obscur majestueux est formé par ce redoutable mélange de nuages et de lumière qui y est réfléchi du fond du sanctuaire. La mythologie profane ne nous en sauroit

donner qu'une foible image dans ces bois sacrés et touffus où habitoient jadis les ombres et l'inspiration, asile à peine ouvert à quelque rayons d'un jour qui rendoit la nuit plus effrayante ; retraite profonde et dévouée à un silence éloquent, interrompu quelquefois par des sons inarticulés qui expiroient dans l'enceinte indéterminée d'une localité toute religieuse.

Les beautés étant disséminées dans les Cantiques et les Pseaumes, leur traduction littérale seroit d'un effet poétique très-médiocre, et souvent même la concision y introduiroit la sécheresse et l'obscurité. Il faut donc y apporter un choix non-seulement dans les sujets, mais même un discernement particulier dans ceux qu'on traite, éviter les répétitions assez fréquentes dans l'original, lier les transitions trop brusques, adoucir la chaleur et l'irrégularité de certaines images orientales, leur en substituer qui n'y paroissent pas tout-à-fait étrangères, tempérer la hardiesse inconsidérée des mouvemens et des figures, varier le mètre des stances, nuancer avec art les sons et les couleurs qui peuvent appartenir également à la harpe et à la lyre, soutenir une harmonie agréable et délicate, lors même qu'elle n'a point l'occasion de se montrer imitative. Telle est la véritable

tâche du poète introduisant les livres saints dans notre littérature moderne, qui lui présente autant de difficultés à vaincre que d'avantages à saisir.

D'après cet exposé, il doit se remplir de l'esprit des Psaumes, et tour à tour traduire et développer, souvent même créer en s'élevant à ce beau idéal plus susceptible d'être senti que démontré. C'est là le véritable ciel de la vision poétique, où l'enthousiasme naît de lui-même et tout à coup, et où le désordre apparent enfante le succès magique des effets les plus imprévus. C'est un monde nouveau, peuplé d'êtres fantastiques et de ces songes heureux dont on ne peut se rendre un compte suivi; c'est dans ce foyer inépuisable que l'imagination, si j'ose m'exprimer ainsi, allume et colore ses pinceaux comme des éclairs fugitifs sur la scène enchantée des plus éblouissans météores. N'y auroit-il donc pas de la témérité à vouloir les fixer, tant ils sont au-dessus du génie de la langue et de celui du peintre qui peut être capable de les concevoir sans avoir les moyens de les exprimer et d'en transmettre aux autres l'impression? N'est-ce point un double titre pour demander et obtenir indulgence au tribunal des connoisseurs et des artistes, et dans la proportion

même de l'étendue de leurs lumières et de l'autorité supérieure acquise à leurs jugemens, dans la compétence du génie et du goût ?

Mais quel nom donner et quel rang assigner à ces deux facultés intellectuelles ? Voici l'idée que j'y attache, et d'après laquelle je me permets de les définir. Le génie, pris dans son acception, embrasse l'universalité des sciences et des arts. Dans les premières il n'invente point la vérité, mais il la cherche et la trouve quelquefois, ou au moins rassemble les rayons qu'elle laisse échapper. C'est alors que, planant sur la hiérarchie invisible des idées abstraites, il ose en tracer l'éternel et immuable emblème dans la puissance du raisonnement, dans les formes définies de la matière, dans ses diverses modifications, dans les séries et les combinaisons numériques et dans les doctes solutions des signes figuratifs. Que dis-je, il parcourt l'empire du possible, s'étend à travers les systèmes des mondes, se plonge dans les abymes de l'infini et dans les profondeurs de l'être incréé.

Lorsque les arts et les lettres demandent au génie quelques traits pour en former des images proportionnées à notre foiblesse, par l'emploi des premiers agens qu'atténue encore l'infériorité de nos moyens, nous usurpons

le titre ambitieux de créateurs, au moment même où nous sommes bornés à une simple imitation, circonscrite dans sa durée et dans son objet, et limitée dans son espace.

Le goût a une sphère non moins brillante; il a des fonctions très-étendues, comme ordonnateur suprême de toutes les belles convenances dans le physique et le moral. Habile architecte des relations homologues dont l'ensemble assortit l'unité savante, il peut avoir des parties arbitraires qui tiennent à nos préjugés, à nos habitudes, à notre organisation même; mais il n'est pas plus conventionnel dans la pureté de ses principes, que dans ses applications. C'est ainsi que par son essence il est devenu la propriété naturelle et comme une espèce de droit public des nations qui ont eu tous les caractères développés, qui constituent le plus haut degré de la civilisation.

C'est cet enfant délicat pour lequel l'esprit a le plus de complaisance; c'est pour ainsi dire l'amour-propre d'un sentiment exquis, qui ne pouvant s'ignorer lui-même, se consulte avant de se manifester à ceux qui sont avec lui en relation anticipée par de semblables perceptions, qui tiennent sans doute à l'exercice fréquent et rapide de l'observation sentie et de la justesse comparative.

COMPLAINTE DE DAVID

Sur la Mort de Saül *et de* Jonathas, *tués à la bataille de Gelboë contre les Philistins.* Au I. chap. du II. liv. des Rois.

IMITATION,

Par M. A. M. de CAUSAN, Associé non-résident,

Lue dans la Séance publique du 7 Avril 1808.

ARGUMENT.

David ayant appris la perte de la bataille contre les Philistins, sur la montagne de Gelboë, où le Roi Saül périt avec ses trois fils, en fut extrêmement touché, mais surtout de la mort de Jonathas dont il étoit tendrement aimé. Ce jeune prince, de grande espérance, également cher à l'armée et au peuple, réunissoit les plus éminentes qualités. David ayant composé une complainte pour déplorer ce funeste évènement, ordonna qu'elle fût chantée publiquement comme un monument éternel de sa douleur et de sa reconnoissance envers un prince et un ami aussi digne de ses regrets.

COMPLAINTE DE DAVID

Sur la mort de Saül *et de* Jonathas, *tués à la bataille de Gelboë contre les Philistins.*

Considera, Israël, pro his qui mortui sunt super excelsa tua vulnerati.
II. reg. l. c. l. 19-27. v.

Laissons couler nos pleurs, hélas, trop légitimes,
Jamais d'aussi grandes victimes
N'ont rougi nos monts de leur sang!
C'est en vain, ô Saül, que ta valeur suprême
Combattit sous le diadême,
Auguste attribut de ton rang!

O, mon cher Jonathas, les grâces et les roses
Pour orner ton printemps sembloient en foule écloses
Croître à l'envi sous tes lauriers,
Quand l'œil tout rayonnant à l'aspect de tes armes,
Tu volois à la gloire, embelli par les charmes
Du plus éclatant des guerriers.

O mont de Gelboë, que tes côteaux célèbres
S'ombragent pour toujours des enseignes funèbres
D'un monarque éteint à nos yeux,
Et que ton front noirci s'élève en mausolée
Dont la terre jamais ne brille consolée
D'un rayon descendu des cieux.

Que de l'astre du jour la chaleur bienfaisante
N'y ranime jamais la plante
Dont le vert naissant éblouit,
Et que les noirs frimas d'une atteinte mortelle,
Dans chaque semence nouvelle,
Pénètrent la fleur et le fruit.

Que ce lieu tout empreint du fer sanglant des armes,
Propage le bruit des alarmes
Jusqu'aux pieds des saintes forêts,
D'où chaque nuit un long et sépulcral murmure
Répète à toute la nature
L'éternel écho des regrets.

Mais qu'au jour signalé par cette affreuse guerre,
Le réveil subit du tonnerre
En fasse retentir l'horreur,
Et que les monts battus du fracas des tempêtes
Courbent avec effroi leurs têtes
Sous les coups des vents en fureur.

Le ciel voulut qu'un trait funeste à nos annales,
Lancé sur vos têtes royales,
Princes, vous atteignit tous deux,
Et qu'un commun trépas, au sein de votre armée,
A l'éternelle renommée
Vint consacrer vos noms fameux.

Par mille routes certaines,
A travers champs et vallons,
Rochers, torrens, bois et plaines,

Vous escaladiez les monts ;
Lorsque nos bandes guerrières
Sembloient, comme des rivières,
Rouler vos drapeaux vainqueurs,
Et qu'une même fortune,
Sous une valeur commune,
Entraînoit vos deux grands cœurs.

SAÜL, sur ta noble trace
Où voloient nos chefs bouillans,
JONATHAS égal d'audace
Animoit nos combattans ;
Combien de fois sa vaillance,
Même sans croiser la lance,
Terrassa les Philistins,
Et par des faits magnanimes,
A tes triomphes sublimes,
Enchaîna nos grands destins !

Falloit-il sous tes cohortes
Abattre d'un coup soudain
Les plus hauts murs, et les portes
Aux gonds forgés en airain ?
Dans les villes effrayées,
Ses enseignes déployées
Portoient l'horreur et la mort ;
Lancé sur l'agneau débile,
L'aigle n'est pas plus agile,
Ni le lionceau plus fort.

Ils ont fui ces jours de gloire,
Où tes rapides exploits,
Sous l'aile de la victoire
Servoient d'égide à nos Rois ;
Temps heureux, où chaque année
Couronnoit ta tête ornée
De la palme du combat,
Tu n'es plus, ton glaive à terre
Tombe en morceaux, comme un verre
Qui brisé perd son éclat.

Ce glaive pareil au foudre
Contre les camps ennemis,
Dieu pour les réduire en poudre,
Dans tes mains l'avoit remis ;
Mais, vain éclair d'espérance,
Ton bras resté sans puissance
Disparoît dans le tombeau,
Dernier emblème d'un trône
Dont la plus ferme colonne
Est moins qu'un foible roseau.

Toi, peuple qui gémis dans des transes mortelles,
Crains que des échos infidelles
N'en chargent leur lugubre son ;
Gardant seul le dépôt de douleurs aussi saintes,
Ne vas pas confier tes plaintes
Aux profanes murs d'Ascalon.

Nos ennemis joyeux d'entendre nos disgrâces,
Enfleroient d'orgueil leurs menaces

Au bruit croissant de nos revers ;
Ils diroient, en joignant l'insolence au blasphème,
Qu'ils nous ont pu, malgré Dieu même,
Imposer la honte des fers.

Les enfans d'Ascalon autour de leurs idoles,
Par mille insultantes paroles,
Applaudiroient à nos malheurs ;
Et nous verrions, hélas ! leur barbare allégresse
Goûter en longs accès d'ivresse,
Un nouveau plaisir dans nos pleurs.

O toi, Monarque vénérable,
Saül, dont le bandeau royal
N'a pu de ta mort déplorable
Nous épargner le coup fatal !
Du milieu du champ de carnage,
Où brille encore ton courage,
Prince, entends tes peuples craintifs,
Troupeau perdu dans les campagnes,
Réveiller aux saintes montagnes
Les échos des rochers plaintifs.

O filles de Sion ! qu'un lugubre cantique
S'adresse à ce Roi magnifique,
Qui dans chaque jour solennel,
De sa main triomphante, étaloit sur vos têtes
L'or, brillant fruit de ses conquêtes
Et noble butin d'Israël.

Il vous prodiguoit pour parure
Ces tissus riches en couleurs,
Où l'aiguille avec la peinture
Rivalisoient dans l'art des fleurs;
Ces étoffes étincelantes,
Où la pourpre, en vagues brillantes
Sembloit enflammer vos habits;
Et ces chaussures parsemées
D'étoiles d'or pur, allumées
Aux rayons ardens des rubis.

O mon Roi, dont le ciel vit les courses altières
Porter au loin sous tes bannières
Ton courage exempt de repos!
Ah! comment a-t-il pu le démon des batailles,
Sous d'aussi noires funérailles,
Épancher ton sang à grands flots?

Cent fois vainqueur heureux des ligues étouffées,
En accumulant tes trophées
Contre un peuple injuste et cruel;
Sans ce dernier combat, qui de nous eût pu croire
Que délaissé par la victoire,
Tu ne serois plus qu'un mortel?

O mon Dieu, c'est ainsi que, maître du tonnerre,
Sur les plus hauts monts de la terre,
Tu vas frapper les potentats,
Dont ta main tout à coup ravage les provinces,
Lorsqu'elle vient au front des Princes
Effacer d'un trait leurs états!

Princes, couple chéri, fils de la cité sainte,
Dont la gloire embrassoit l'enceinte
Du trône appuyé sur l'autel,
Quel bras a sous les traits d'un ennemi vulgaire,
Frappé si près du sanctuaire
Vos têtes voisines du ciel?

Jonathas, Jonathas, je t'aimois comme un frère,
Ma douleur profonde et sincère
T'accompagnera chez les morts,
Et j'unirai ma voix aux cris de l'oiseau sombre
Qui chantre des nuits fait dans l'ombre
Murmurer ses tristes accords.

Ami, dont l'entretien fidèle
S'ornoit pour moi de tant d'appas,
Que ne puis-je au gré de mon zèle
Te ravir au fer du trépas?
Si ma voix ranimant tes restes
Ne peut sous des rayons célestes
Te rendre à la clarté du jour,
Permets, au moins, que ma complainte
Exprime l'éternelle empreinte
Du chaste feu de notre amour.

Faut-il qu'un sentiment si doux à satisfaire,
Se borne au devoir funéraire
D'un chant marqué par la douleur!
Ah! je devrois plutôt sous le nœud qui m'engage,
T'offrir tout mon sang en partage,
Pour dernier tribut de mon cœur.

Le ciel avoit dans ta personne,
Où rayonnoit la majesté,
Répandu comme sur un trône,
Noblesse, vigueur et beauté;
Ce regard divin où ton âme
Brilloit d'une si riche flamme,
Sur les cœurs lançoit tant de traits,
Que jamais Rois dans leurs familles
N'avoient vu pour charmer leurs filles,
L'amour orné de tant d'attraits.

Comme un lion sur la poussière
Immolé par un fer sanglant,
Au seul aspect de sa crinière,
Fait pâlir le chasseur tremblant;
Tel après ta mort, ton visage
Conservoit encore l'image
De tes triomphes les plus beaux;
Ainsi la foudre étend sur l'herbe
Un vaste cèdre au front superbe,
Couvert d'innombrables rameaux.

Cher Prince, sur qui la nature
Se plut à verser tant de dons,
Mon âme dans ta sépulture
Suivra mes funèbres chansons,
J'y ferai retentir sans cesse
L'hymne sacré de ma tristesse,

Et je ne finirai mon deuil,
Qu'à ce jour où comme amis tendres,
Nous aurons confondu nos cendres,
Pour dormir au même cercueil.

NOTICE HISTORIQUE

Sur M. Antoine ALLUT, Membre de l'ancienne Société royale des Sciences de Montpellier.

Par M. ALLUT.

Lue à la Séance publique du 7 Avril 1808.

LA Société des Sciences et Belles-Lettres fut long-temps privée, par les orages politiques, de l'indépendance nécessaire à ses travaux ; il lui est enfin permis de donner l'essor à des regrets trop long-temps contenus, sur les pertes qu'elle a faites pendant la tourmente révolutionnaire : elle acquitte une dette sacrée en rendant aujourd'hui hommage à la mémoire de ses collègues, qui, ravis à son amour, conservent des droits à

la reconnoissanco publique. La vie des hommes qui se sont consacrés à la recherche de la vérité, est le complément de l'histoire des connoissances humaines, et des progrès des Sciences ; sous ce rapport elle mérite un grand intérêt. On aime à suivre dans les plus petits détails ces savans modestes, qui dans le silence du cabinet, préférant l'étude à la fortune et aux plaisirs, bravent les dangers des expériences, et les calomnies de la médiocrité, pour augmenter et répandre les lumières ; c'est ce tableau que j'ai à vous offrir ; je ne consulterai que la vérité ; rien dans la vie de celui dont j'ai à vous parler ne m'engage à la trahir ou à l'exagérer ; elle ne me servira qu'à rappeler des souvenirs précieux d'un parent qui me fut toujours cher, et me fournira les seuls ornemens qui conviennent à cette simple notice.

Antoine Allut naquit à Montpellier le 23 octobre 1743, d'Antoine Allut, Secrétaire du Roi à Montpellier, et de Jeanne Imbert de Paris ; ils n'eurent de leur mariage que lui et M.lle Susanne Allut. Leur éducation fut confiée à M. l'abbé Pestre, un de ces ecclésiastiques qui joignent à une profonde érudition, une saine philosophie, une bonne méthode dans l'enseignement, et une amabilité qui le rend facile au maître

et agréable aux élèves. Les préjugés trop communs sur l'éducation des filles n'empêchèrent point M. Allut père de faire instruire la sienne comme son fils ; l'étude des langues grecque et latine leur fut commune, et ils y firent l'un et l'autre de grands progrès.

M. Allut répondit parfaitement à l'éducation distinguée que lui fit donner son père ; il annonça de bonne heure le goût de l'étude, et l'application qu'il y apporta le préserva des erreurs et des écarts auxquels l'enfance et la jeunesse sont trop souvent sujettes. Il étoit né dans une famille opulente ; il réunissoit les avantages d'une figure noble et agréable, d'une force de corps extraordinaire et d'une constitution robuste ; tous ces avantages qui auroient pu servir ou égarer son ambition, ne la réveillèrent pas même ; l'ardeur de l'âge et d'un tempérament fougueux n'affoiblirent jamais en lui l'amour du travail et le respect des mœurs : il passa les dernières années de son enfance et les premières de sa jeunesse à Paris ; il ne s'y occupa que des connoissances nécessaires à un jeune homme ; il cultiva en simple amateur les arts agréables, tels que la musique, le dessin et l'équitation ; il s'y seroit distingué, avec les dispositions

qu'il annonçoit, s'il n'eût préféré de s'appliquer avec plus de soin aux sciences exactes, et surtout aux mathématiques.

Revenu dans sa patrie vers sa 18.e année, il continua à s'en occuper assidûment, et il se livra, par forme de délassement, à l'étude des langues étrangères; il eut envie de connoître le chef-d'œuvre des romans philosophiques, et avec le seul secours d'un dictionnaire espagnol et d'une grammaire, il parvint, dans le court espace d'un mois, à lire Don-Quichotte dans la langue de l'original.

M. Allut se maria jeune, et choisit parmi ses compatriotes, en 1764, dans une famille respectable, M.lle Marguerite Pomier, dont il ne cessa de faire le bonheur pendant seize ans que dura leur union. Il n'avoit que 23 ans lorsque des revers ayant détruit la fortune de son père, il sacrifia au rétablissement de ses affaires une somme considérable qu'il en avoit reçue lors de son mariage (1); et dès ce moment il quitta

(1) Il s'agissoit d'une somme de 150,000 francs, qui étoit son patrimoine propre; il n'hésita pas de la sacrifier par des sentimens d'honneur d'autant plus louables, qu'il est rare de les voir triompher des suggestions de la cupidité.

Montpellier et ses amis, pour se consacrer entièrement à la conduite de la manufacture de glaces de Rouelle, située dans les forêts de Bourgogne, et dont son père étoit propriétaire. Ce fut là qu'il passa ses plus belles années dans des travaux pénibles et souvent décourageans ; il y acquit du moins de plus amples connoissances ; il étendit beaucoup ses lumières en chimie et en physique ; il devint supérieur dans l'art de la verrerie et de la glacerie, dont il fournit presque tous les articles à l'Encyclopédie (1). Ses affaires l'obligeant d'avoir un domicile à Dijon, il eut occasion de se faire connoître des savans de cette ville ; ils s'empressèrent de mettre au nombre des membres de leur Académie un jeune homme que vous aviez déjà reçu dans la vôtre le 28 août 1766, la même année que MM. Ducué, Fouquet et Poitevin, auxquels il étoit honorable d'être réuni par vos suffrages.

Pendant son séjour en Bourgogne, Allut jouit souvent de la société du célèbre Buffon, qui honora sa personne de son amitié et ses

(1) On peut y voir ces articles ; il seroit superflu d'en faire ici l'extrait ou l'énumération. On verra que l'auteur avoit de grandes connoissances dans l'art de la verrerie et de la glacerie, et qu'il l'a traité avec autant de clarté et de précision, que de pureté de style.

talens de son estime. Ce fut sous les yeux de ce grand homme qu'il répéta diverses expériences qui lui servirent à fabriquer un bloc de verre d'un très-grand diamètre et d'une épaisseur propre à construire la lentille à échelons. La crainte de compromettre la durée de la table à couler les glaces, avoit porté MM. les propriétaires de la manufacture royale de St. Gobin, à se refuser à cette opération; votre collègue eut le courage de la tenter, et ses efforts qui lui firent infiniment d'honneur, n'ont pas été perdus pour l'art de la verrerie; il en consigna les résultats dans un mémoire inséré au recueil de cette Académie. Si le succès n'a pas été complet, cette entreprise a servi du moins à mettre dans le plus grand jour des vérités utiles pour l'art; il a été reconnu par les expériences qui furent faites: 1.° que le procédé de la coulée est le seul connu praticable pour fabriquer des plateaux de verre d'une grande épaisseur; 2.° qu'on ne peut employer à couler du verre des substances poreuses ou qui contiennent des matières expansibles; 3.° qu'une table de cuivre, lorsqu'elle est bien homogène et assez épaisse pour que l'action du feu ne la tourmente pas sensiblement, ne court aucun danger quand on y coule le bloc de verre le plus épais;

4.° qu'on doit renoncer à fondre le verre dans les moules et à l'y laisser refroidir, jusqu'à ce que l'on ait trouvé une substance aussi propre que l'argile à la construction des creusets de verrerie, mais qui ne soit pas, comme elle, susceptible d'adhérence avec le verre fondu, découverte qui seroit vraiment digne des recherches des physiciens; 5.° enfin que le succès de la recuisson est toujours fort incertain, lorsque le verre à recuire est en grandes masses, et que l'artiste n'est jamais sans danger à cet égard. Ces travaux furent faits en présence de MM. de Buffon et Morveau; on peut voir, dans les élémens de chimie de ce dernier, tom. I, note de la page 179, qu'on y parle avec éloge des plateaux produits par la coulée à nu sur la table. M. Allut a enrichi votre recueil d'autres mémoires précieux, écrits tous d'un style pur, clair, précis et méthodique, qui est le langage propre aux sciences. On y trouve un mémoire sur la fabrication du flint-glass et sur le projet d'un établissement en ce genre; un autre sur les mesures à prendre pour réunir dans la même manufacture le travail de la gobeleterie et des assortimens, à la fabrication du flint-glass; un autre enfin sur des fontaines intermittentes irrégulières. Nous avons à regretter un traité

de perspective resté manuscrit entre les mains de ses héritiers, et d'autres observations ou mémoires qui ont été égarés ou saisis dans le cours de la révolution.

En 1780, M. Allut eut le malheur de perdre sa femme; resté seul avec une fille (1) qu'il en avoit eue, ne pouvant plus supporter le séjour de Rouelles qui lui rappeloit sa douleur, et qui d'ailleurs n'exigeoit plus sa présence, il revint dans sa province, et alla se fixer auprès de sa sœur à Usez, où il maria sa fille aussi avantageusement qu'il pouvoit le souhaiter. Il trouva une bien douce retraite auprès de M.me Verdier, de cette femme qui n'a pu échapper à la célébrité par ses talens littéraires autant que par ses vertus, de cette femme dont on ne connoît que des ouvrages dérobés à la modestie par l'amitié, et circulant incomplets ou incorrects dans les sociétés, dont le nom est déjà placé à côté de ceux des Deshoulières, des St. Lambert et des Bernis. Pouvoit-il mieux choisir ses consolations qu'auprès d'une sœur possédant autant de talens que de vertu, de philosophie et de religion (2)?

(1) M.lle Justine Allut, mariée à M. Verdier-de-Flaux à Usez; elle a une famille assez nombreuse, à qui elle donne l'éducation et les soins d'une bonne mère.

(2) Nous regrettons que ses charmantes poésies n'aient

Doué d'une âme sensible à laquelle un attachement intime et pur devenoit nécessaire, et se trouvant encore dans la force de l'âge, M. ALLUT épousa en secondes noces, vers la fin de 1789, M.lle Marguerite PERDRIAU de Genève, dont la famille et le mérite étoient dignes de lui; il eut une fille de ce second mariage (1). Cette union aussi heureuse que la première auroit fait le charme du reste de sa vie, s'il n'avoit été atteint par la foudre révolutionnaire.

---

pas été livrées à l'impression; ce recueil seroit infiniment précieux; il n'est aucune de ses pièces de vers qui ne soit dictée par le bon goût et par la plus douce sensibilité; on n'y rencontre aucune de ces négligences trop ordinaires dans les ouvrages de son sexe; elle n'a conservé que la délicatesse qui le caractérise.

M.me VERDIER a éprouvé bien des malheurs, elle les a supporté avec courage, et sa muse les a consacré tous dans des vers aussi touchans que gracieux. On a remarqué surtout son épitre à EUGENIE, son amie, lorsqu'elle se fit religieuse, une autre à sa fille lors de sa naissance, une autre aux mânes de son époux qu'elle perdit par un évènement affreux, et l'élégie qu'elle composa à la mort tragique de son frère. On connoit sa belle idylle sur la fontaine de Vaucluse, son poème sur les vers à soie, qui n'est qu'un fragment des géorgiques françoises qu'elle achève. Ce n'est que lorsque tous ses ouvrages seront publiés, que cet aimable auteur jouira de toute la célébrité qu'il mérite et qu'il n'ambitionna jamais.

(1) M.lle Susanne-Caroline ALLUT, qui réunit aux charmes de la figure, de l'instruction, de l'esprit et un caractère doux et sans prétention.

Dans les premiers temps de l'effervescence politique, il jouit de la confiance de ses concitoyens ; son esprit sage et conciliateur arrêta souvent leur fougue, et les ramena à des sentimens plus modérés. En 1791 il fut nommé procureur de la commune, et remplit cette place difficile dans ces temps orageux, avec le succès qu'on pouvoit attendre de l'ascendant que lui donnoient ses lumières et ses vertus. A la fin de cette même année, il fut député à l'assemblée législative ; il essaya d'abord de s'y faire entendre, mais il ne put y parvenir ; son âme étoit trop droite pour attirer la confiance des factieux, et trop pure pour se prêter à leurs fureurs. Il eut horreur de tout ce qu'il voyoit, et n'étant que trop convaincu qu'il ne pouvoit contribuer à faire le bien, il ne soupira qu'après le moment où il lui seroit permis de rentrer au sein de sa famille.

En 1793, quand par un mouvement malheureusement trop connu depuis sous le nom de fédéralisme, les sections s'assemblèrent dans plusieurs départemens, et notamment dans celui du Gard ; il fut nommé président de la sienne, et bientôt après, pour la seconde fois, procureur de la commune ; ce choix fait par un parti contraire au parti dominant, lui suscita des ennemis puissans

et irréconciliables, et dès-lors sa perte fut jurée. A peine commençoit-il à remplir les fonctions de son nouvel emploi, qu'étant sorti de nuit pour veiller au maintien de l'ordre, toujours prêt à être troublé, il fit une chute et se cassa la jambe. Il n'étoit pas remis de cet accident, lorsqu'il fut arrêté au mois de novembre 1793; détenu d'abord à Usez, ensuite à Nîmes, enfin mandé à Paris où il grossit le nombre des victimes dans les premiers jours de juillet 1794, avant d'avoir accompli sa 51.e année. Il obtint de ses amis (1) des regrets que personne ne mérita mieux que lui; sa société étoit douce, son humeur égale, sa probité scrupuleuse, son âme pure et sensible, sa complaisance inépuisable; il se montra toujours fils soumis, époux fidelle, père tendre, bon parent, bon ami, bon citoyen. Né avec un caractère violent, il avoit travailé sur lui-même au point d'être parfaitement le maître de ses mouvemens; il supporta les différentes épreuves auxquelles sa vie fut exposée, avec un courage que n'étonnèrent pas même l'horreur et l'indignité de sa mort.

(1) Il en avoit beaucoup, il étoit impossible de le connoître sans l'aimer et l'estimer infiniment. MM. Duché, de Ratte et Gouan en faisoient beaucoup de cas. Ce dernier vivoit avec lui dans une grande intimité; l'humeur douce et gaie d'Allut sympathisoit fort bien avec les qualités aimables de ce patriarche de la botanique.

BULLETIN
DE LA SOCIÉTÉ LIBRE
DES SCIENCES ET BELLES-LETTRES
DE MONTPELLIER.

N.° XLII.

Utilité, Origine, Étendue et Démonstration de la Règle de Double-fausse-position.

Par M. POUSSOU, Professeur de Mathématiques au Lycée de Montpellier.

ON regarde assez généralement la règle de double-fausse-position, comme une règle plutôt curieuse qu'utile. Le but du présent mémoire est de montrer qu'il est bien difficile de s'en passer dans un grand nombre de cas, tantôt pour avoir une solution mathématiquement juste, tantôt pour avoir des approximations suffisantes.

§. I. Quand même la règle dont nous parlons n'auroit d'autre utilité que de résoudre tous les problèmes du premier degré déterminés, à une ou deux inconnues, cela en seroit toujours une bien grande pour les arithméticiens qui ne sont point au fait des équations. Mais je vais plus loin, et je soutiens qu'elle est dans le cas de rendre de bons services, même aux algébristes. Je fonde cette assertion sur ce que les équations sont quelquefois sujettes à des écarts qu'on ne peut guères redresser que par la règle de double-fausse-position, et qu'elles sont souvent constituées de manière qu'il n'est pas possible de dégager l'inconnue, même en employant les logarithmes, et qu'alors on n'a rien de mieux à faire, pour avoir au moins de bonnes approximations, que de recourir au procédé de la double-fausse-position.

§. II. C'est en m'occupant des annuités, que je suis tombé sur des équations dont les résultats étoient quelquefois fautifs. Je me suis proposé cette question générale :

Le capital c *placé sur le pied de* m *pour* 1 *dans l'unité de temps, doit être éteint au bout du temps* t *moyennant l'annuité* f *servant à solder d'abord les intérêts, et puis par l'excédant une partie du capital : on demande la valeur de* f.

L'analyse nous fournit, pour la résoudre, la formule

$$f = \frac{c\,m\,(m+1)^t}{(m+1)^t - 1} \qquad (A)$$

Dans les applications particulières, la solution est juste toutes les fois que le temps t est un nombre entier; mais elle est fautive, si t est un entier joint à une fraction. En effet, ayant supposé $c = 5678{,}60$ ₶; $m = 0{,}1$; $t = 4\frac{1}{4}$ années, j'ai trouvé l'annuité $= 1704{,}90$, tandis qu'elle ne doit pas aller à 1702 ₶. Cette erreur, d'environ 3 unités sur l'annuité, en produit une d'environ 15 unités dans le résultat de la preuve, et l'on conçoit qu'elle iroit plus loin en changeant la valeur numérique des données. Je me suis assuré que cet écart ne pouvoit pas venir des décimales négligées, en poussant les calculs jusques aux dix millièmes. Il est surprenant qu'une équation bien démontrée, construite de la même manière qu'on construit les autres, fut fautive en certain cas. Je pensai, sans trop savoir pourquoi, qu'il devoit y avoir un moyen de vérifier le résultat de la formule : cette idée, qui n'étoit que hasardée, se réalisa complettement. Après avoir tourné et retourné la preuve, je découvris que, si l'on comptoit l'intérêt du capital des trois mois, non pour trois mois, ni pour un an com-

plet, mais pour $7\frac{1}{2}$ mois, qui est la moyenne proportionnelle arithmétique entre 3 mois et l'année, la preuve était très-exacte; en changeant les nombres, le succès a été constamment le même. Il est donc certain que la formule est réellement fautive dans le cas de t fractionnaire, qu'il faut redresser l'erreur en diminuant l'annuité; ce que j'ai fait par la règle de double-fausse-position : la solution qu'elle donne est très-exacte.

Mais pourquoi l'équation générale fait-elle courir les intérêts du dernier capital pendant un temps plus grand qu'il ne faut? Voilà un mystère dont j'ai voulu avoir l'explication, et je crois y avoir réussi. Peu satisfait des raisonnemens métaphysiques que je fis d'abord, tendant à justifier l'infaillibité de l'algèbre, qui me paroissoit compromise, je m'avisai de changer une circonstance dans le problème général. Au lieu de supposer que l'annuité fût payable année par année, terme échu, j'ai supposé qu'elle se payât d'avance, et j'ai cherché quelle seroit la formule dans cette hypothèse : j'ai trouvé que l'équation étoit la même. Mais qu'arrive-t-il alors, si le temps est fractionnaire? Il arrive que le capital, correspondant à la fraction de temps, porte intérêt pendant toute l'année précédente. On voit dès-lors

que la même formule sert pour deux hypothèses différentes, celle où l'annuité se paye d'avance, et celle où elle se paye terme échu. Dans la première hypothèse, l'intérêt du dernier capital relatif à une fraction de temps, doit courir pendant l'année entière, et dans l'hypothèse contraire, il ne doit courir que pendant cette fraction de temps. Je pense donc que, pour concilier ces deux cas autant que faire se peut, la formule ne compte cet intérêt ni pour l'année entière, ni pour la fraction d'année, mais pour le temps moyen proportionnel arithmétique entre ces deux durées. Si je ne me trompe pas dans ma conjecture, voilà un phénomène algébrique qui me paroît mériter l'attention des calculateurs. 1.° Il est singulier qu'une équation du premier degré serve pour deux hypothèses contraires, sans admettre les quantités négatives; 2.° Il est plus étonnant encore qu'elle suppose l'emploi d'une moyenne proportionnelle qui n'a aucun fondement dans sa construction, puisque l'algébriste étoit bien éloigné de penser à cette moyenne proportionnelle en construisant l'équation, et qu'il lui a fallu pour ainsi dire deviner pour la découvrir. On diroit que l'équation est animée d'une intelligence capable de jugement et de choix; car elle préfère être moins fautive, étant

fautive dans les deux hypothèses, que de ne pas l'être du tout dans une, pour l'être davantage dans l'autre.

§. III. Voici une autre équation sujette à la même erreur, en vertu du même principe, quoique tous ses élémens soient des nombres entiers. Au lieu de supposer que l'annuité serve à éteindre le capital après avoir payé les intérêts, j'ai supposé qu'elle payât les intérêts après avoir éteint le capital. Cette supposition produit l'équation

$$t = \frac{c\,c\,m}{2\,f\,f} + \frac{c\,m + 2\,c}{2\,f} \qquad \text{(B)}$$

Équation du premier degré, sujette aux mêmes écarts que la précédente, quoique t soit un nombre entier toutes les fois que l'annuité f ne divise pas exactement le capital ; parce qu'alors le temps partiel requis pour l'extinction du capital, est un nombre fractionnaire. La formule ne veut pas qu'on mêle l'argent servant à payer le dernier reste du capital, avec celui qui sert à solder des intérêts ; et, ce qu'il y a de singulier, c'est que si elle donnoit la solution dans le sens de l'algébriste, le dernier capital devroit porter intérêt pendant l'année entière, soit que l'annuité se payât d'avance, soit qu'elle se paye terme échu. Supposons que deux personnes missent à exécution l'accord dont

il s'agit ici. Dans six annuités, je suppose, le débiteur amortiroit le capital et payeroit les intérêts : l'accord portant que l'annuité se paye au bout de chaque année, il y auroit six annuités à payer, chacune au bout de l'an, et tout seroit fini. S'il arrive que le capital soit amorti par quatre annuités et demie, par exemple, ce ne sera pas une raison de diviser le paiement de la cinquième année en deux; l'annuité totale se payeroit, en vertu de la convention, au bout de cette cinquième année comme à la fin de toutes les autres; le dernier capital correspondant à une fraction de temps, resteroit pendant l'année entière entre les mains du débiteur, qui, par cette raison, devroit en payer l'intérêt calculé pour un an : voilà comme ils l'entendroient.

Mais ce n'est pas ainsi que l'entend l'équation B. Telle est sa délicatesse, qu'elle regarde comme des quantités hétérogènes l'argent déboursé pour payer un reste de capital et celui déboursé pour payer une partie des intérêts, et refuse d'amalgamer l'un avec l'autre. Par conséquent, si le dernier reste du capital ne fait face qu'à six mois, elle veut qu'il se paye au bout des six mois en payant terme échu, ou au commencement de ce temps, en payant d'avance. Mais,

comme en payant terme échu, il ne doit porter intérêt que pendant six mois, et qu'en payant d'avance, il porte intérêt pendant l'année entière; voilà pourquoi elle présente, comme la précédente, pour le temps de cet intérêt, une moyenne proportionnelle arithmétique, qui rend l'annuité trop forte dans un cas et trop foible dans l'autre.

Voilà donc deux équations, construites suivant toutes les règles de l'analyse, qui sont fautives dans le plus grand nombre de leurs applications, et que la règle de double-fausse-position redresse d'une manière aussi simple, qu'elle est infaillible. Peut-on exiger une preuve plus convaincante de l'utilité, pour ne pas dire de la nécessité de cette règle?

§. IV. Il est vrai que l'algèbre trouve en elle-même assez de ressources pour corriger, par des équations spéciales, les écarts accidentels des formules générales. Telle est l'équation suivante, attribuée à Dalembert, qui m'a été communiquée par M. Encontre, et qui redresse l'erreur de la formule A, dans l'hypothèse de t fractionnaire.

$$f = \frac{c(dn+1)(d+1)^e}{d(dn+1)(d+1)^e - nd^e + 2} \qquad (C)$$

On y désigne par e la partie entière du temps, par $\frac{1}{n}$ la fraction, et par d le denier de la rente.

Malgré cela, l'utilité de la règle de double-fausse-position n'en reste pas moins établie. En effet, qui ne voit que ces formules ou équations spéciales sont très-difficiles à trouver? Tous les calculateurs ne sont pas algébristes, et tous les algébristes ne sont pas des Dalembert, des Encontre. Qui ne voit que l'usage de ces équations n'est ni plus court, ni plus commode que le procédé de la double-fausse-position? L'équation C redresse l'erreur de la formule A dans le cas de t fractionnaire, mais elle ne redresse pas celle de la formule B et de plusieurs autres équations générales qu'on peut rencontrer; tandis que la règle de double-fausse-position s'applique à toutes. Cette règle a donc l'avantage de tenir lieu d'un grand nombre de méthodes particulières trouvées ou à trouver, et de s'appliquer à tous les objets possibles : cela seul doit la faire regarder comme un moyen de calcul très-précieux; et ce n'est pas lui rendre la justice qui lui est due, que de dire qu'elle est plutôt curieuse qu'utile.

§. V. En second lieu, on rencontre très-souvent, dans les sciences mathématiques et physico-mathématiques, des équations dont il est impossible de dégager l'inconnue, même en employant les logarithmes; je dis que, dans ce cas, le procédé de la double-fausse-

position est le moyen le plus général, le plus sûr et le plus simple de se procurer des approximations suffisantes. Deux ou trois exemples suffiront pour établir cette assertion.

Je cite d'abord l'équation A, dont j'ai déjà parlé, dans laquelle il est impossible de dégager *m;* on peut cependant en avoir besoin, et le cas n'est pas métaphysique. Il me fut proposé par un négociant de Venise, dans les termes suivans :

« Je prête 2400 francs, à condition qu'on » me donnera 520 ₶ de profit, et qu'on me » payera 300 ₶ au bout de chaque mois, » jusques à concurrence de 2920 ₶. Je de- » mande à combien pour 100 par mois je » place mon argent? »

Je résolus cette question par la double-fausse-position. J'observai d'abord que si le prêteur recevoit tout à la fois les 2920 ₶, au bout des 9 mois 22 jours, terme du dernier paiement, il gagneroit plus de 2 pour $\frac{0}{0}$ par mois. Il doit gagner bien davantage, puisqu'il reçoit de l'argent au bout de chaque mois : je double la base 2, et j'assujettis la base 4 à la question, et je trouve à la fin une erreur en plus de 27,7. J'essaie la base $3\frac{1}{2}$, et je trouve une erreur en moins de 53. Je fais l'opération ordinaire de la double-fausse-position, et je suis porté à la base 3,83, qui est la véritable, à moins d'un cen-

tième près ; car la base 3,84 seroit un peu trop forte.

Comme ce problème passe le premier degré, la règle dont je parle n'est pas obligée de donner une solution mathématiquement juste : la question ne comporte même que des approximations, puisque le nombre demandé est un incommensurable. Or, on seroit bien exigeant que de ne pas se contenter, à la première application, d'une approximation juste jusqu'aux centièmes : en appliquant une seconde fois la règle, on auroit une plus grande approximation.

§. VI. Les progressions géométriques me fourniront le second exemple. Proposons-nous la question suivante :

« Un vaisseau de ligne poursuit une fré-
» gate qui fait le premier jour 13 lieues,
» 15 lieues le second, et ainsi de suite en
» progression géométrique. Le vaisseau fait
» 6 lieues le premier jour, 11 lieues le se-
» cond, et ainsi de suite pareillement en
» progression géométrique. On demande
» quand et où les deux bâtimens se ren-
» contreront. »

Faisant $a = 13$, $a' = b$, $q = \frac{15}{13}$, $q' = \frac{11}{6}$, on trouvera, par les formules des progressions géométriques, l'équation

$$\frac{a(q^n - 1)}{q - 1} = \frac{a'(q'^n - 1)}{q' - 1}$$

Pour résoudre la question, il faut trouver la valeur de n ; c'est ce qu'on obtiendra par la voie des suppositions et le procédé si connu de la règle que je traite. Faisant successivement $n=3$, $n=4$, on obtient la première approximation $n=3{,}57$, qui produit la seconde $n=3{,}61$, et celle-ci produit la troisième $n=3{,}616$. En s'arrêtant à celle-ci, on aura $s=57{,}251$. Le vaisseau de ligne atteindra donc la frégate au bout de 3 jours 14 heures 47 minutes, à la distance de 57,251 lieues du port.

§. VII. Combien d'autres problèmes de cette nature ne pourroit-on pas imaginer ? Je terminerai par l'équation $x^x=2000$. Je ne sache pas qu'il y ait d'autre moyen de la résoudre que la règle de double-fausse-position, qui donne, pour la valeur de x, le nombre 4,8278, à moins d'un dix-millième près.

D'après ces considérations, je pense que la règle de double-fausse-position est une des plus intéressantes du calcul ; elle est la dernière ressource des calculateurs, et lorsque tous les autres moyens du calcul manquent, celui-là ne manque jamais : c'est la cause que j'ai été plus avant ; j'ai recherché l'origine et l'étendue de cette règle, et la manière de la démontrer. C'est le sujet des articles suivans.

§. VIII. La règle qui fait le sujet de ce mémoire, tire son origine de la théorie générale des équations, et dérive du principe fondamental de cette théorie, appliqué aux équations du premier degré. En effet, si dans une question quelconque déterminée, appartenant au premier degré, on fait l'inconnue x égale successivement à des nombres en progression arithmétique, comme, par exemple, 1, 2, 3, etc., les résultats ou erreurs qui en procéderont, seront aussi en progression arithmétique. Cette proposition, qui est une suite du principe général de ma théorie des équations numériques (voyez le bulletin n.° 21, §. 3), se démontre d'ailleurs d'une manière bien simple. Toute équation du premier degré peut être réduite à la forme $ax - b = 0$. Or, dans cette équation, faisant x égal successivement aux nombres 1, 2, 3, etc., on aura les résultats $a - b = 0$, $2a - b = 0$, $3a - b = 0$, etc., qui sont évidemment en progression arithmétique. Rien n'empêche donc de trouver la valeur de x, en donnant aux deux séries une étendue suffisante. Si la valeur de x est un nombre entier, on trouvera un résultat $= 0$, et le supposé correspondant sera le nombre cherché, puisqu'il vérifie l'équation. Si cette valeur est un nombre fractionnaire,

on en trouvera les limites entre deux erreurs de différens signes, et les décimales se trouveront par de nouvelles suppositions : il est inutile d'en donner des exemples, la chose est trop simple par elle-même.

§. IX. Mais ne seroit-il pas possible, à l'égard du premier degré, de trouver la vraie valeur de x, sans prolonger ces deux séries, qui peuvent être fort longues, lorsque cette valeur est très-éloignée du supposé zéro? Ne pourroit-on pas trouver au juste cette valeur, moyennant deux supposés quelconques et les erreurs qui leurs correspondent? Oui, sans doute, parce que quand il s'agit des équations du premier degré, les deux progressions qui se correspondent, je veux dire la série des supposés et celle des erreurs, sont arithmétiques. Or, la correspondance de deux progressions arithmétiques a des propriétés qui fournissent un procédé sûr et infaillible de trouver le supposé qui correspond au zéro de la série des erreurs, quand on connoît une fois deux erreurs quelconques et les supposés correspondans ; et ce procédé n'est autre chose que celui de la règle de double-fausse-position, comme on va le voir.

§. X. *Théorème 1.* Lorsque deux progressions arithmétiques se correspondent, quelle que soit leur différence commune, il y a

toujours dans l'une d'elles, par exemple, dans la supérieure, un terme qui correspond au zéro de l'inférieure.

Démonstration. Les deux progressions étant indéfinies, elles doivent avoir une partie positive et l'autre partie négative, et entre les deux termes significatifs de la progression inférieure, l'un positif et l'autre négatif; il doit y avoir zéro, si les termes de la partie positive ne diffèrent que par le signe de ceux de la partie négative, comme on le voit dans les deux suivantes.

etc. — 1. 0. + 1. + 2. + 3. + 4. + 5, *etc.*

etc. — 8. — 6. — 4. — 2. 0. + 2. + 4, *etc.*

Il y aura donc un terme de la progression supérieure, qui correspondra au zéro de la progression inférieure.

Le théorème n'est pas moins vrai, si les termes de la partie positive diffèrent dans la progression inférieure, par la grandeur, de ceux de la partie négative, comme dans les deux suivantes.

+ 1. + 2. + 3. + 4. + 5. + 6. + 7, etc. (B)

— 15. — 11. — 7. — 3. + 1. + 5. + 9, etc. (A)

Car si les nombres de la série B correspondent à ceux de la série A, les proportionnels arithmétiques, insérés entre tous les deux termes successifs de B, doivent correspondre à autant de proportionnels arithmétiques insérés entre les termes correspondans de la série A. Or, il est toujours possible d'insérer des proportionnels arithmétiques entre deux termes successifs de la série inférieure, par exemple, l'un positif et l'autre négatif, de manière que le zéro en soit un; savoir, en réduisant la progression à avoir 1 pour différence commune. Ainsi, dans la série A, nous trouverons le zéro, en insérant trois moyens proportionnels arithmétiques entre -3 et $+1$, qui seront -2, -1, 0. Donc, après qu'on aura inséré entre $+4$ et $+5$, les trois moyens proportionnels $+\frac{17}{4}$ $+\frac{18}{4}$ $+\frac{19}{4}$, ce troisième proportionnel $+\frac{19}{4}$, terme qui appartient à B, est le correspondant au zéro de A.

Si la progression inférieure, au lieu d'être composée de nombres entiers, étoit composée de nombres fractionnaires de la forme $\frac{a}{b}$, il s'agiroit alors de réduire la progression à avoir $\frac{1}{b}$ pour différence commune, comme on le voit dans l'exemple suivant.

$$\begin{array}{cccc} +5. & +7. & +9. & +11 \\ -\frac{2}{5} & +\frac{2}{5} & +1 & +\frac{3}{5} \end{array}$$

En donnant à la progression inférieure $\frac{2}{5}$ pour différence, on aura :

$+5.\ +5\ \frac{2}{3}.\ +6\ \frac{1}{3}.\ +7.\ +7\ \frac{2}{3}$
$+8\ \frac{1}{3}.\ +9.\ +9\ \frac{2}{3}.\ +10\ \frac{1}{3}.\ +11.$
$-\frac{1}{5}.\ 0.\ +\frac{1}{5}.\ +\frac{2}{5}.\ +\frac{3}{5}.\ +\frac{4}{5}.\ +1.$
$+\frac{6}{5}.\ +\frac{7}{5}.\ +\frac{8}{5}.$

Où l'on voit que le terme $+5\ \frac{2}{3}$ de la progression supérieure, correspond au zéro de la progression inférieure.

§. XI. *Théorème 2.* Lorsque deux progressions arithmétiques indéfinies se correspondent, deux termes quelconques pris dans une d'elles, dans l'inférieure, par exemple, sont géométriquement proportionnels aux différences qui règnent entre les termes correspondans de l'autre et entre le terme de celle-ci, qui correspond au zéro de la première.

Démonstration. Pour plus de clarté, supposons d'abord que zéro soit un des termes de la progression inférieure. Cela posé, toute progression arithmétique dont o est un terme, est représentée par la suivante M, et toute proportion arithmétique est sans difficulté représentée par L.

$b.\ b+d.\ b+2d.\ b+3d.\ b+4d.$
$b+5d.\ b+6d.\ b+7d.$ (L)
$-4a\ -3a\ -2a\ -a\ 0\ +a\ +2a$
$+3a.$ (M)

Donc, si la proportion dont s'agit a lieu à l'égard de ces deux séries, elle aura lieu toutes les fois que o sera un des termes de la série inférieure. Or, la proportion dont nous parlons convient parfaitement à ces deux progressions. On peut imaginer trois cas : le premier, quand on prend les deux nombres dans la partie positive de M ; le second, lorsque les deux nombres se prennent dans la partie négative ; le troisième, lorsqu'un nombre se prend dans la partie positive, et l'autre dans la partie négative.

§. XII. *Premier cas.* Prenons les termes $+ 3a$, $+ a$. La proportion sera

$$3a : a :: b + 7d - b - 4d : b + 5d - b - 4d$$

Et simplifiant :

$$3a : a :: 3d : d$$

Proportion très-juste, puisque le produit des extrêmes est égal à celui des moyens.

Observez que la raison $3d : d$, égale la raison $-3d : -d$. Il est donc indifférent de prendre les différences, ou en retranchant les deux nombres de celui qui correspond au zéro, ou en retranchant ce dernier des deux autres. Nous nous sommes servis de la seconde manière, pour éviter les termes négatifs.

§. XIII. *Second cas.* Prenons les termes $-4a, -2a$. La proportion sera

$$-4a : -2a :: b+4d-b : b+4d-b-2d.$$

Ou bien,

$$-4a : -2a :: 4d : 2d.$$

Proportion très-juste. De plus, la raison $-4a : -2a$, égale la raison $4a : 2a$; donc, dans ce second cas, la proportion que nous voulons établir a lieu, sans avoir égard aux signes des deux termes négatifs, c'est-à-dire, en les prenant pour positifs.

§ XIV. *Troisième cas.* Prenons $-4a$, $+3a$, la proportion sera

$$-4a : +3a :: b-b-4d : b+7d-b-4d.$$

Ou bien,

$$-4a : +3a :: -4d : +3d,$$

proportion non moins exacte que les précédentes. En outre, le rapport $-4a : -4d$, égale le rapport $+4a : 4d$: nous aurons donc ici, $4a : 3a :: 4d : 3d$. Le terme négatif peut donc être pris dans ce cas positivement, pourvu que les différences se prennent en retranchant toujours le plus petit nombre du plus grand.

§. XV. Pour compléter la démonstration, il reste à prouver que la proportion a lieu,

quand même le zéro ne seroit terme d'aucune des deux progressions. Car, si le zéro ne fait partie visible d'aucune de ces progressions, on peut réduire laquelle on voudra des deux à avoir o pour un de ses termes, par l'insertion des moyens proportionnels, sans nuire à la correspondance des deux progressions (10). Quand même on n'insèreroit ces moyens proportionnels qu'entre les deux termes consécutifs de l'une d'elles, de l'inférieure, par exemple, l'un positif et l'autre négatif, et autant entre les deux termes correspondans de la progression supérieure, le théorème ne seroit pas moins vrai, dès qu'il s'agit ici de deux termes quelconques pris dans une des progressions, l'inférieure, par exemple. Car, cela étant ainsi, il est bien indifférent que les moyens proportionnels se trouvent dans tous les sites, ou qu'ils soient seulement dans un site de l'une et l'autre progression.

§. XVI. *Problème.* Etant donnés deux nombres E, *e*, pris dans des sites quelconques d'une progression arithmétique M, où se trouve o, correspondans à deux nombres connus N, *n*, d'une autre progression arithmétique L, trouver le nombre de la série L, qui correspond au zéro de la série M.

Solution. Il y a trois cas possibles; le premier, quand les deux nombres E, *e*, sont

positifs; le second, quand ils sont tous les deux négatifs; le troisième, quand l'un est positif et l'autre négatif.

Premier cas. Multipliez E par n, comme aussi e par N, et divisez la différence des produits par la différence des nombres E, e; le quotient sera le nombre cherché. Car on a dans ce cas la proportion (12).

$$E : e :: N - x : n - x.$$

Donc $E\,n - E\,x = e\,N - e\,x$; donc $E\,x - e\,x = E\,n - e\,N$; donc $x = \frac{E\,n - e\,N}{E - e}$.

§. XVII. *Second cas.* Multipliez E par n, comme aussi e par N, et divisez la différence des produits par la différence des nombres, le quotient sera le nombre cherché. Car on a dans ce cas la proportion (13):

$$E : e :: x - N : x - n.$$

Donc $E\,x - E\,n = e\,x - e\,N$, et $x = \frac{E\,n - e\,N}{E - e}$.

§. XVIII. *Troisième cas.* Multipliez E par n, comme aussi e par N, et divisez la somme des produits par la somme des nombres N, n, le quotient sera le nombre cherché. Car, dans ce cas, on a la proportion (14).

$$E : e :: N - x : x - n.$$

Le terme négatif se prend pour positif, et par compensation, on prend les différences en retranchant toujours le plus petit nombre du plus grand (14).

Donc $Ex - En = eN - ex$, et $Ex + ex = En + eN$, et $x = \frac{En + eN}{E + e}$.

§. XIX. *Observation.* Supposant $E = e$, la formule du troisième cas devient $x = \frac{N + n}{2}$, c'est-à-dire que x est moyen proportionnel arithmétique entre N et n.

§. XX. *Corollaire.* Puisque la règle est la même pour les deux premiers cas, les trois cas se réduisent à deux ; savoir, celui des signes semblables et celui des signes différens, et la règle générale sera comme il suit :

« Multipliez E par n, comme aussi e par » N, et si les nombres E, e, ont le même » signe, divisez la différence des produits » par la différence des nombres E, e; mais » si les signes sont différens, divisez la somme » des produits par la somme des nombres » E, e, et le quotient sera le nombre cherché. »

§. XXI. La règle que je viens de démontrer, est précisément celle qu'on appelle *double-fausse-position.* Les quantités N, n, sont les deux suppositions ; les quantités E, e, sont les deux erreurs correspondantes, et x

est le nombre cherché qui satisfait à la question, puisqu'il répond à l'erreur o. Nous avons donc tout à la fois démontré cette fameuse règle, découvert son origine et fixé son étendue.

§. XXII. Sa nature consiste en ce qu'elle sert à découvrir un nombre en assujettissant la question à deux suppositions arbitraires; elle n'est donc qu'un abrégé de la méthode générale des substitutions, exposée dans le n.° 21, appliquée aux équations du premier degré. Le procédé qu'on y observe, a son fondement dans la correspondance de deux progressions arithmétiques, dont l'une exprime les différentes suppositions, et l'autre exprime les différentes erreurs qui en résultent. Cette correspondance n'a lieu qu'à l'égard des équations du premier degré, de la forme $ax - b = o$; donc, passé ce degré, la règle de double-fausse-position, exprimée dans le corollaire précédent, ne sauroit avoir une application mathématiquement juste, quoiqu'elle fournisse toujours de bonnes approximations : mais cette correspondance existe à l'égard de toutes les équations du premier degré de la forme $ax - b = o$. On peut donc appliquer infailliblement cette règle à toutes les questions qui peuvent être assujetties à des suppositions, sans qu'il soit né-

cessaire de multiplier le nombre supposé par lui-même, ni de diviser un nombre donné par le même supposé ; l'un exigeroit une équation plus élevée que le premier degré, et l'autre supposeroit une équation de la forme $\frac{a}{x} - b = 0$, forme qui répugne à la méthode générale, mais que l'on peut réduire très-facilement à la forme $ax - b = 0$; et telle est l'étendue de cette fameuse règle.

J'imaginai cette démonstration, lorsque je travaillois en Italie à un précis d'algèbre pour mon usage. Je communiquai mon manuscrit à M. Sébastien Canterzani, secrétaire de l'Institut de Bologne : la réponse flatteuse d'un si grand mathématicien me persuada qu'elle étoit nouvelle. Voici ses propres paroles tirées de sa lettre du 13 août 1794, que je conserve encore : « V. S. Ill.ma s'accorgerà, che ho osservato tutto il manoscritto assai minutamente ; ma ella non mi » dee ringraziar per questo : io l'ho fatto » con molto piacere avendo trovate molte » cose trattate in una maniera molto ingegnosa, e che m'è riuscita nuova : tra l'altre » cose molto ho ammirato il suo modo di » dimostrare la regola di falsa posizione » doppia, etc. »

BULLETIN
DE LA SOCIÉTÉ LIBRE
DES SCIENCES ET BELLES-LETTRES
DE MONTPELLIER.

N.° XLIII.

NOUVELLES Recherches sur la Composition des Forces.

SECOND MÉMOIRE.

PAR M. ENCONTRE.

§. I. UN ouvrage dans lequel on entreprendroit d'analyser toutes les démonstrations que les différens mathématiciens ont données

du parallélogramme des forces, seroit aussi long à compiler, qu'inutile à lire; la patience et l'érudition ne sauroient être plus mal employées. Je me contenterai de jeter un coup d'œil rapide sur les démonstrations les plus célèbres; bien entendu que je ne prétends point parler de toutes celles qui existent, mais seulement de celles que je connois. La notice n'en sera pas longue.

On a déjà vu que Daniel Bernoulli fut le premier qui attaqua l'ancienne démonstration du parallélogramme des forces. Son mémoire intitulé *Examen principiorum Mechanices*, se trouve dans le premier volume du recueil publié par l'Académie de Pétersbourg. Ce mémoire est divisé en deux parties. L'auteur observe dans la première, que toutes les lois de l'équilibre se déduisent du parallélogramme des forces, et toutes celles du mouvement, de l'accélération des graves; en sorte que la statique entière dépend du théorème démontré par Varignon, et la dynamique d'une simple observation de Galilée. Il ajoute que ces deux principes, quoiqu'également importans, ne sont pas également certains, ou du moins ne le sont pas de la même manière, que l'observation de Galilée appartient à la classe des vérités contingentes, que le théorème de Varignon appartient à celle des vérités néces-

saires, et que, les géomètres n'ayant pas fait cette distinction, la théorie de l'équilibre n'a pas tout le degré d'évidence dont elle est susceptible, et qu'on auroit dû lui donner.

Dans la seconde partie de son *Examen*, Daniel Bernoulli propose une nouvelle démonstration qu'il croit être la véritable, et qu'il établit sur les hypothèses suivantes.

1.° On peut substituer à une ou à plusieurs puissances, une ou plusieurs puissances équivalentes.

2.° Deux puissances qui ont une même direction équivalent à une puissance simple égale à leur somme, et deux puissances directement opposées équivalent à une seule puissance égale à leur différence.

3.° Une puissance simple qui équivaut à deux puissances égales, doit être également inclinée vers l'une et vers l'autre, c'est-à-dire, que la direction de cette puissance coupe en deux parties égales l'angle que les directions des deux autres comprennent entr'elles.

Ces trois hypothèses que Bernoulli regarde comme des vérités nécessaires, suffisent pour le conduire au théorème de Varignon, par une suite de propositions qui sont toutes aussi élégamment que rigoureusement démontrées, mais dont il seroit inutile de donner ici le détail. On les peut voir dans le mémoire

même de Daniel Bernoulli, ou dans le grand traité de physique de Scarella, qui a cru devoir y ajouter un assez long commentaire.

§. II. Les trois hypothèses de Daniel Bernoulli paroissent avoir été généralement adoptées; il n'est plus question que d'en faire usage de la manière la plus simple et la plus expéditive, je ne connois que deux démonstrations qui en soient indépendantes.

La première est du grand Euler. Ce fameux partisan du principe de la moindre action établi par Maupertuis, démontra qu'il suffisoit de ce principe pour conduire directement au parallélogramme des forces; et Kotelnikow, adoptant la méthode d'Euler, y fit quelques changemens avantageux. Mais, comme il est infiniment plus aisé de démontrer le parallélogramme des forces, que le principe de la moindre action, dont la vérité est, et sera peut-être long-temps contestée, je ne m'arrêterai pas à cet abus de l'analyse qui n'a pu que faire naître des difficultés nouvelles, dans une matière où l'on commençoit à n'en plus trouver. Du reste il existe parmi les nombreux ouvrages d'Euler, un traité de mécanique, qu'il ne m'a pas été possible de me procurer. Je n'ai lu de ce grand homme, pour ce qui concerne les sciences physico-

mathématiques, qu'un petit nombre de mémoires recueillis dans les premiers volumes de l'Académie de Pétersbourg.

La seconde est de D'Alembert; elle parut en 1743 dans le fameux traité de dynamique, et a été reproduite dans les deux encyclopédies. « Elle consiste à supposer que le corps » soit sur un plan, et que ce plan puisse » glisser entre deux coulisses, par un mou- » vement égal et contraire à l'un des mou- » vemens composans, tandis que les deux » coulisses emportent le plan par un mou- » vement égal et contraire à l'autre mou- » vement composant. Il est facile de voir que » dans cette supposition le corps demeure en » repos dans l'espace absolu, et il n'y demeu- » reroit pas, s'il ne décrivoit la diagonale, » donc, etc. »

Encyc. méthod., tom. I, part. II, p. 389.

Bien des lecteurs trouvèrent que cette démonstration étoit au fond la même que celle de Varignon, que j'ai prouvé ne pas différer de celle d'Aristote (*). D'Alembert soutint le contraire avec quelque vivacité; mais reconnoissant que les hypothèses de Bernoulli pouvoient donner quelque chose de plus géo-

(*) V. recueil des Bulletins, tom. II. Magas. encycl. Juillet 1807.

métrique, il voulut en faire usage à sa manière, et nous lui devons encore deux démonstrations qui ont eu l'une et l'autre le plus grand succès.

§. III. La première de ces deux démonstrations se trouve dans le premier volume des *Opuscules*. D'Alembert y déclare que la méthode de Daniel Bernoulli ne lui paroît ni assez simple, ni assez rigoureuse. Premièrement parce que Bernoulli fait usage du calcul analytique, ce qui rend ses démonstrations très-compliquées, et particulièrement celle de sa septième proposition. Deuxièmement parce que le rhombe auquel Bernoulli tâche de rapporter tous les autres parallélogrammes, est un carré, ce qui exige un théorème de plus que lorsqu'on part d'un rhombe dont les angles sont de 120 et de 60 degrés. Troisièmement parce que Bernoulli démontre bien en rigueur la proposition dont ils s'agit pour tout rhombe dont l'angle sera à 90° comme nombre à nombre ; mais qu'il ne la démontre, dans le cas de l'incommensurabilité, qu'en supposant la division à l'infini, genre de démonstration qu'on n'admet en géométrie, que lorsqu'il n'est pas possible de faire autrement.

D'Alembert propose donc une démonstra-

tion nouvelle qui n'a pas les inconvéniens de celle de Bernoulli, quoique fondée sur les mêmes hypothèses. Il commence par établir que trois puissances égales sont nécessairement en équilibre, si elles font des angles de 120°. Il prouve ensuite, que si deux puissances forment entr'elles un angle de 120°, leur résultante est exprimée par la diagonale du rhombe construit sur leurs directions. De là, par une suite de propositions toutes exactes et qui ne supposent d'autre théorie mathématique que celle de la géométrie élémentaire, il arrive enfin au parallélogramme des forces. Cette démonstration à été reproduite par M. Francoeur, dans le cours de mécanique à l'usage des lycées. Il l'a rendue un peu plus courte; mais un peu plus difficile, en y faisant entrer le calcul des sinus.

Le même M. Francoeur a aussi tenté d'arriver au parallélogramme des forces en commençant par la théorie des forces parallèles. La méthode qu'il propose, soit qu'elle lui appartienne en propre, soit qu'il l'ait recueillie en étudiant à l'école polytechnique sous les plus habiles professeurs, m'a paru très-élégante. M. Monge, examinateur de la marine, m'a fait l'honneur de m'en communiquer une autre qui ne l'est pas moins, quoiqu'elle soit, en quelque sorte, sans nom

d'auteur, et qu'on ne la trouve encore dans aucun ouvrage imprimé. Mais toutes ces méthodes qu'on peut varier d'une infinité de manières différentes, rentrent les unes dans les autres, et ne sont que des corollaires des trois hypothèses fondamentales posées par Bernoulli.

§. IV. D'Alembert après avoir publié la démonstration dont nous venons de parler, ne tarda pas à s'apercevoir que les mêmes principes pouvoient en fournir une plus complète et plus rigoureuse en y faisant entrer le calcul différentiel. Il publia cette nouvelle démonstration dans le sixième volume de ses *opuscules*. Dans la suite l'illustre Laplace en a donné une autre qui me paroît plus élégante, et que je crois devoir rapporter, en employant les expressions mêmes de l'auteur.

« Considérons deux forces x et y agissantes » à la fois sur un point matériel M, et for- » mant entr'elles un angle droit. Soit z leur » résultante, et θ l'angle qu'elle fait avec la » direction de la force x; les deux forces x » et y étant données, l'angle θ sera déterminé, » ainsi que la résultante z, en sorte qu'il » existe entre les trois quantités x, z et θ, » une relation qu'il s'agit de connoître.

» Supposons d'abord les forces x et y infi-

» niment petites (*) et égales aux différen-

(*) Soient les forces finies x, y, disposées à angle droit, et dont la résultante est z. Soit θ l'angle que fait x avec z. Il est d'abord évident que θ demeurant toujours le même, si l'on met successivement pour x et pour y x, $2x$, $3x$, etc. . . y, $2y$, $3y$, etc. . . z sera successivement z, $2z$, $3z$, etc. Plus généralement, si l'on met nx pour x, ny pour y, la résultante sera nz, et l'angle θ n'éprouvera aucun changement. Ainsi le rapport de x à z sera constant, et θ étant une quantité constante, ce rapport pourra être exprimé par une fonction de θ; c'est-à-dire qu'on aura $x = z.\varphi(\theta)$, et pareillement $y = z.\varphi\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right)$. Maintenant, on peut regarder la force x comme la résultante de deux autres; la première x' dirigée selon la résultante, la seconde x'' perpendiculaire à cette même résultante. Or la force x qui résulte de ces deux nouvelles forces, formant l'angle θ avec x' et l'angle $\frac{\pi}{2} - \theta$ avec x'', on aura

$$x' = x.\varphi(\theta), \qquad x'' = x.\varphi\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right);$$

d'où résulte encore $x' = \frac{x^2}{z}$; $x'' = \frac{xy}{z}$.

On peut de même regarder y comme la résultante de deux forces, l'une dirigée suivant z, $y' = \frac{y^2}{z}$, l'autre perpendiculaire à z, $y'' = \frac{xy}{z}$. Ainsi, au lieu des deux forces x, y, nous aurons les quatre forces $\frac{x^2}{z}$, $\frac{y^2}{z}$, $\frac{xy}{z}$, $\frac{xy}{z}$; mais les deux dernières étant

» tielles dx et dy; supposons ensuite que x
» devenant successivement dx, $2dx$, $3dx$
» etc. y devienne dy, $2dy$, $3dy$ etc. Il
» est clair que l'angle θ sera toujours le
» même, et que la résultante z deviendra suc-
» cessivement dz, $2dz$, $3dz$ etc. Ainsi dans
» les accroissemens successifs des trois forces
» x, y et z, le rapport de x à z sera constant,
» et pourra être exprimé par une fonction
» de θ, que nous désignerons par $\varphi\theta$; on aura
» donc $x = z.\varphi(\theta)$, équation dans laquelle
» on peut changer x en y, pourvu que l'on
» change semblablement l'angle θ dans $\frac{\pi}{2} - \theta$,
» π étant la demi-circonférence dont le rayon
» est l'unité.

» Maintenant, on peut considérer la force
» x comme la résultante de deux forces x' et

égales et contraires se détruisent, il ne reste donc que les deux premières, lesquelles ayant même direction que la résultante et devant produire le même effet, forment une somme égale à cette résultante. Donc $\frac{x^2 + y^2}{z} = z$, donc $x^2 + y^2 = z^2$.

On voit par là, que la première partie de la démonstration de LAPLACE demeure dans toute sa force, quoiqu'on n'y fasse aucun usage, ni des différentielles, ni des infiniment petits.

» x'' dont la première x' est dirigée suivant
» la résultante z, et dont la seconde x'' est
» perpendiculaire à cette résultante. La force
» x qui résulte de ces deux nouvelles forces,
» formant l'angle θ avec la force x', et l'angle
» $\frac{\pi}{2} - \theta$ avec la force x'', on aura $x' = x$.

$$\varphi(\theta) = \frac{x^2}{z}\,; \quad x'' = x.\varphi\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right) = \frac{xy}{z}\,;$$

» on peut donc substituer ces deux forces à
» la force x. On peut substituer pareillement
» à la force y, deux nouvelles forces y' et y'',
» dont la première est égale à $\frac{y^2}{z}$ et dirigée
» suivant z, et dont la seconde est égale à $\frac{xy}{z}$,
» et perpendiculaire à z; on aura ainsi, au
» lieu des deux forces x et y, les quatre
» suivantes :

$$\frac{x^2}{z},\ \frac{y^2}{z},\ \frac{xy}{z},\ \frac{xy}{z}.$$

» Les deux dernières agissant en sens con-
» traire, se détruisent, les deux premières
» agissant dans le même sens, s'ajoutent et
» forment la résultante z; on aura donc
» $x^2 + y^2 = z^2$; d'où il suit que la résul-
» tante des forces x et y est représentée pour
» la quantité, par la diagonale du rectangle
» dont les côtés représentent les forces.

» Déterminons présentement l'angle θ. (*) Si

(*) Cette seconde partie de la démonstration est la plus difficile. Il me semble qu'on la rendroit plus à portée du commun des lecteurs, si on la présentoit sous la forme suivante.

Reprenons les équations

$$x = z.\phi(\theta) \qquad y = z.\phi\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right)$$

dans lesquelles il s'agit de trouver la nature de la fonction $\phi(\theta)$. Et puisque nous avons déjà vu que $z^2 = x^2 + y^2$, mettons dans ces équations la valeur de z, nous aurons

$$x = \sqrt{x^2 + y^2}.\ \phi(\theta)$$

$$y = \sqrt{(x^2 + y^2)}.\ \phi\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right).$$

Ces équations devant avoir lieu quels que soient x et y, faisons $y = 0$ dans la première équation. Alors x se confondra nécessairement avec la résultante, et θ sera égal à zéro. Or l'équation se réduit à $x = x.\ \phi(\theta)$. Il faut donc que $\phi\theta$ soit une fonction de l'angle, telle qu'elle devienne égale à 1 lorsque l'angle devient égal à zéro, propriété du cosinus de l'angle. On trouvera la même chose en faisant $y = 0$ dans la seconde équation, ce qui donnera $0 = x.\ \phi\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right)$. Il faut donc que la fonction cherchée soit telle que lorsque $\theta = 0$, $\phi\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right) = 0$, ce qui indique encore le cosinus de l'angle; car cos. $\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right)$ ou cos. $\frac{\pi}{2} = 0$. Il est donc démontré que lorsque les deux composantes forment un angle droit, chaque composante est égale à la résultante multipliée par le cosinus de l'angle compris entre cette même composante et la résultante.

» l'on fait croître la force x de la différentielle » dx, sans faire varier la force y, cet angle di- » minuera d'une quantité infiniment petite $d\theta$; » or on peut concevoir la force dx, décom- » posée en deux, l'une dx' dirigée suivant z, » et l'autre dx'' perpendiculaire à z; le point » M sera donc alors sollicité par les deux forces » $z + dx'$ et dx'' perpendiculaires entr'elles, » et la résultante de ces deux forces, que » nous nommerons Z', fera avec dx'' l'angle » $\frac{\pi}{2} - d\theta$. On aura ainsi, par ce qui précède,

» $$dx'' = z' \cdot \varphi\left(\frac{\pi}{2} - d\theta\right).$$

» La fonction $\varphi\left(\frac{\pi}{2} - d\theta\right)$ est donc infi- » niment petite, et de la forme $-kd\theta$, » k étant une constante indépendante de » l'angle θ; on a donc $\frac{dx''}{z'} = -kd\theta$.

» z' est, à un infiniment petit près, égal à z, » de plus, dx'' formant avec dx, l'angle » $\frac{\pi}{2} - \theta$, on a $dx'' = dx \cdot \varphi\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right)$ » $= \frac{ydx}{z}$. Partant, $d\theta = \frac{-ydx}{k.z^2}$.

» Si l'on fait varier la force y, de dy, en » supposant x constant; on aura la variation » correspondante de l'angle θ, en changeant

» dans l'équation précédente x en y, y en x,
» et θ dans $\frac{\pi}{2} - \theta$; ce qui donne $d\theta = \frac{xdy}{k.z^2}$.

» En faisant donc varier à la fois x et y, la
» variation totale de l'angle θ sera $\frac{xdy - ydx}{k.z^2}$;
» et l'on aura $\frac{xdy - ydx}{z^2} = kd\theta$.

» Substituant z^2 sa valeur $x^2 + y^2$, et in-
» tégrant, on aura $\frac{y}{x} = \text{tang.}\ (k\theta + \rho)$,
» ρ étant une constante arbitraire. Cette équa-
» tion combinée avec celle-ci $x^2 + y^2 = z^2$,
» donne $x = z.\ \text{cos.}\ (k\theta + \rho)$.

» Il ne s'agit plus que de connoître les deux
» constantes k et ρ ; or si l'on suppose y nul,
» on a évidemment $z = x$, et $\theta = 0$; donc
» cos. $\rho = 1$, et $x = z.$ cos. $k\theta$. Si l'on sup-
» pose x nul, on a $z = y$ et $\theta = \frac{1}{2}\pi$; cos.
» $k\theta$ étant alors égal à zéro, k doit être égal
» à $2n + 1$, n étant un nombre entier, et
» dans ce cas, x sera nul toutes les fois que
» θ sera égal à $\frac{\frac{1}{2}\pi}{2n+1}$; mais x étant nul,
» on a évidemment $\theta = \frac{1}{2}\pi$; donc $2n + 1 = 1$
» ou $n = 0$, et par conséquent $x = z.\ \text{cos.}\ \theta$.
» De là il suit que la diagonale du rectangle
» construit sur les droites qui représentent
» les deux forces x et y, représente non-

» seulement la quantité, mais encore la di-
» rection de leur résultante » (*).

§. V. Telle est la démonstration donnée par l'illustre Laplace. On a pu remarquer que ce grand géomètre y suppose, 1.° que deux forces quelconques, appliquées à un même point, ont une résultante. 2.° Que deux forces, étant données de grandeur et de position, leur résultante a une grandeur et une position qui peuvent demeurer inconnues, mais qui sont nécessairement déterminées, ce qui suit de cet axiome, que si à plusieurs forces en équilibre, on ajoute plusieurs forces en équilibre, l'équilibre subsistera. 3.° Que l'une des composantes augmentant l'angle qu'elle faisoit avec la résultante diminue, ce qui revient à la troisième hypothèse de Bernoulli.

Du reste les discussions métaphysiques n'entroient pas dans le plan du sublime auteur de la mécanique céleste, il les a sagement évitées, ce qui n'empêche pas que nous ne puissions nous en occuper avec fruit. Ce sera toujours une question intéressante, pour les amis de la saine philosophie, que de savoir si les vérités de la mécanique sont nécessaires ou contingentes, si l'homme n'a pu les con-

(*) Mécanique céleste, liv. I, chap. I.

noître que par l'expérience, ou s'il les doit aux seules forces de sa raison. Quoique Daniel Bernoulli ait traité directement cette question, et se soit flatté de l'avoir résolue, les trois hypothèses proposées par ce grand homme, n'ont pas un tel degré d'évidence comme hypothèses nécessaires, qu'on ne puisse élever encore à cet égard des doutes légitimes. Bernoulli a eu plutôt la gloire de faire naître ces doutes, que celle de les dissiper. Cette gloire paroissoit réservée à D'Alembert qui traita la question en grand physicien, après l'avoir traitée en grand géomètre. Voici comment il s'exprime à ce sujet.

« Pour fixer nos idées sur cette question, » il faut d'abord la réduire au seul sens rai- » sonnable qu'elle puisse avoir. Il ne s'agit » pas de décider si l'auteur de la nature auroit » pu lui donner d'autres lois que celles que » nous y observons; dès qu'on admet un être » intelligent capable d'agir sur la matière, » il est évident que cet être peut à chaque » instant la mouvoir et l'arrêter à son gré, » ou suivant des lois uniformes, ou suivant » des lois qui soient différentes pour chaque » instant et pour chaque partie de matière; » l'expérience continuelle des mouvemens de » notre corps, nous prouve assez que la ma- » tière, soumise à la volonté d'un principe

» pensant, peut s'écarter dans ses mou-
» vemens, de ceux qu'elle auroit véritable-
» ment, si elle étoit abandonnée à elle-même.
» La question proposée se réduit donc à
» savoir si les lois de l'équilibre et du mou-
» vement qu'on observe dans la nature, sont
» différentes de celles que la matière aban-
» donnée à elle-même auroit suivie ; déve-
» loppons cette idée. Il est de la dernière
» évidence qu'en se bornant à supposer l'exis-
» tence de la matière et du mouvement, il
» doit nécessairement résulter de cette double
» existence certains effets ; qu'un corps mis
» en mouvement par quelque cause, doit
» s'arrêter au bout de quelque temps, ou
» continuer à se mouvoir ; qu'un corps qui
» tend à se mouvoir à la fois sur les deux
» côtés d'un parallélogramme, doit nécessai-
» rement décrire, ou la diagonale, ou quel-
» qu'autre ligne ; que quand plusieurs corps
» en mouvement se rencontrent ou se cho-
» quent, il doit nécessairement arriver en
» conséquence de leur impénétrabilité mu-
» tuelle quelque changement dans l'état de
» tous ces corps, ou au moins dans l'état de
» quelques-uns d'entr'eux. Or des différens
» effets possibles, soit dans le mouvement
» d'un corps isolé, soit dans celui de plusieurs
» corps qui agissent les uns sur les autres,

» il en est un qui dans chaque cas doit né-
» cessairement avoir lieu en conséquence de
» l'existence seule de la matière, et abstrac-
» tion faite de tout autre principe différent,
» qui pourroit modifier cet effet ou l'altérer.
» Voici donc la route qu'un philosophe doit
» suivre pour résoudre la question dont il
» s'agit. Il doit d'abord tâcher de découvrir
» par le raisonnement quelles seroient les lois
» de la statique et de la mécanique dans la
» matière abandonnée à elle-même ; il doit
» examiner ensuite par l'expérience quelles
» sont ces lois dans l'univers ; si les unes et
» les autres sont différentes, il en conclura
» que les lois de la statique et de la méca-
» nique, telles que l'expérience les donne,
» sont de vérité contingente, puisqu'elles
» seront la suite d'une volonté particulière
» et expresse de l'être suprême ; si au con-
» traire les lois données par l'expérience
» s'accordent avec celles que le raisonnement
» seul a fait trouver, il en conclura que les
» lois observées sont de vérité nécessaire ;
» non pas en ce sens que le créateur n'eût
» pu établir des lois toutes différentes, mais
» en ce sens qu'il n'a pas jugé à propos d'en
» établir d'autres que celles qui résultoient
» de l'existence même de la matière » (*).

(*) Disc. prélim. du traité de Dynamique. Paris 1758.

§. VI. L'autorité de D'Alembert est imposante. J'éprouve une sorte de confusion, en osant discuter les principes posés par un si grand homme ; mais tout est perdu dans la république des lettres, si le dernier de ses citoyens n'a pas le droit d'avoir une opinion à soi, et de la présenter au public, pourvu que ce soit avec décence et modestie. On me permettra donc d'exposer la mienne, en reprenant les choses d'un peu plus haut.

Je ne dirai rien de nouveau en disant que ce qui est *impossible* dans la rigueur du terme, n'est autre chose que ce qui est *contradictoire*, ce dont il faut dire *oui* et *non*, ce dont on affirme à la fois qu'il n'est pas et qu'il est. Ne confondons pas l'*impossible absoln* et l'*impossible relatif*, une tour haute de dix mille lieues, un pont qui joigne la lune à la terre ne peuvent être exécutés par les hommes : voilà des exemples de l'*impossible relatif*. Une ligne plus courte que deux toises, et en même temps plus longue que dix toises, n'est ni exécutable ni concevable : la seconde partie de la proposition détruit nécessairement la première ; voilà un exemple de l'impossible absolu.

Cela posé, nous pourrons dire, sans témérité, que DIEU ne fait pas la chose absolument impossible, la chose qui est et qui

n'est pas. Toute la nature obéit sans doute à sa volonté suprême. Il commande à l'ombre d'avancer et elle avance, il lui commande de reculer et elle recule (*); mais il ne lui commande pas d'avancer et de reculer en même temps. Ceux qui voudroient lui attribuer cette étrange volonté, ou cet absurde langage, ne nous donnent pas une plus haute idée de sa puissance, mais lui prêtent leur propre déraison.

Toute proposition contradictoire doit donc être entièrement rejetée ; c'est là une règle incontestable, invariable, qui ne souffre aucune exception, et qui s'applique aux objets de la religion comme à ceux de la nature. Quelques philosophes ont prétendu, Rousseau s'est même permis d'écrire (**) que la religion chrétienne a des dogmes contradictoires. Ils ne faisoient peut-être pas attention que des dogmes contradictoires sont bien pis que des dogmes faux. Si quelque théologien a dit que le nombre *un* est égal au nombre *trois*, l'unité demeurant la même, il a dit une extravagance. Mais s'il a dit, que trois êtres portant le même titre, participant à la même nature, distincts à certains égards, et néanmoins unis d'une manière incompréhensible, font en-

(*) Isaïe XXXVIII. IV Rois XX.

(**) Émile. Confess. de foi du vicaire savoyard.

semble le DIEU suprême, relativement auquel toutes nos idées sont imparfaites, toutes nos définitions inexactes, toutes nos expressions incorrectes ; mais que la nature entière doit adorer, et dont les anges eux-mêmes sont incapables de sonder la profondeur, il n'a certainement rien dit que de très-raisonnable.

§. VII. Après cette digression qu'on ne s'attendoit guère à trouver dans un livre de physique, mais qui étoit nécessaire ici, nous pouvons poser en fait, que les vérités de mathématiques pures sont des vérités nécessaires; parce que nier une de ces vérités, c'est se contredire soi-même, c'est dire qu'une chose est et qu'elle n'est pas. Il demeure certain dans tous les mondes possibles, et indépendamment de la volonté de DIEU, que deux quantités égales à une troisième sont égales entr'elles, que si de quantités égales on retranche des quantités égales, les restes seront égaux, etc. Pour ce qui concerne les mathématiques pures, tous les géomètres, en quelque lieu qu'on les suppose, pensent comme nous pensons. Ce qui est vrai dans notre globe est et sera vrai dans Jupiter, dans Saturne, dans Uranus, dans toutes les planètes découvertes et à découvrir par Olbers, dans tous les mondes créés par la volonté de

DIEU, dans tous ceux que cette puissante volonté pourra créer encore. Il n'existe donc pas, il n'existera jamais, il ne peut pas exister deux géométries: on ne sauroit concevoir que DIEU nous en eût donné une différente de celle que nous avons. Ne craignons pas même de dire, en empruntant le langage d'un auteur sacré, qu'il *ne le pouvoit* pas; car puisque la sainte écriture déclare formellement que DIEU ne peut vouloir ce qui est mauvais, on nous permettra d'ajouter qu'il ne peut faire ce qui est absurde.

§. VIII. Les idées étant ainsi fixées pour ce qui concerne la géométrie, il reste à décider si l'on peut dire la même chose de la mécanique. Telle étoit la question que s'étoit proposée Daniel Bernoulli. D'Alembert qui, je ne sais pourquoi, n'en trouve pas le sens raisonnable, s'occupe d'une question absolument différente et bien plus ardue, savoir; si les lois de la mécanique résultent de cette hypothèse unique, il existe de la matière et du mouvement, ou s'il faut admettre encore quelqu'autre hypothèse, comme celle d'un agent ou d'un législateur suprême. Dans la suite il tâche de prouver que la première de ces hypothèses est suffisante; son génie aussi hardi, et plus grand peut-être que celui de Descartes, n'a besoin que du mouvement

et de la matière, pour tout arranger dans l'univers.

Or, des lois qui résultent nécessairement de l'existence du mouvement et de la matière, doivent être telles qu'il implique contradiction que la matière et le mouvement existent, et que ces lois n'existent pas; sur quoi l'on me permettra d'observer que le mouvement ne peut être conçu sans la matière, ou plutôt n'est qu'une modification de la matière, d'où il résulte que la proposition n'est pas correctement énoncée; car il ne s'agit point ici de deux substances distinctes, savoir, le mouvement et la matière; mais d'une même substance considérée dans un certain état, savoir, la matière en mouvement. Cela posé, voyons quelles sont les lois que D'Alembert nous présente comme rigoureusement nécessaires. Il les réduit à deux.

La première est qu'un corps en repos y persiste, à moins qu'une cause étrangère ne l'en tire.

La seconde est qu'un corps mis en mouvement, par une cause quelconque, doit y persister toujours et en ligne droite, tant qu'une cause différente de la première n'agira pas sur lui.

Je n'ai rien à dire contre la première loi, quoique certains physiciens l'aient rejetée lorsqu'on a voulu en faire usage pour dé-

montrer l'existence d'un être suprême; mais la seconde n'est rien moins qu'évidente. On attèle un cheval à un char, le cheval marche et le char le suit; on détèle le cheval et le char s'arrête. Il est vrai que, d'un côté la résistance de l'air, et de l'autre le frottement sont les causes étrangères qui empêchent que le char ne continue sa route. Mais ne confondons pas le résultat des sciences acquises, avec les notions primitives qui nous servent à les acquérir : semblables à ces honnêtes sorciers qui sont les premières dupes de leur art et croient deviner tout ce qu'ils savent, les philosophes après s'être instruits par l'observation, par l'expérience ou par la lecture, veulent tout devoir à la force de leur raison. C'est une vérité de fait, qu'un corps mis en mouvement par une force quelconque, tend à se mouvoir dans la direction que cette force lui a donnée; ce n'est certainement pas une vérité de droit, une vérité nécessaire; car il n'y a pas de contradiction à supposer que l'effet cesse en même temps que la cause, ou que le mouvement s'arrête lorsque le moteur n'agit plus. J'ajouterai, pour ce qui concerne la seconde partie de la seconde loi, que les écoles d'Athènes, celle d'Alexandrie, tous les physiciens connus jusqu'à l'époque du grand Kepler, ont supposé des mouvemens circulaires par eux-mêmes. Cette idée quoique

fausse n'étoit point contradictoire ; on avoit mal vu, mais on n'avoit pas mal raisonné : or si nous supposons des corps circulant ou tendant à circuler dans des cercles inclinés entr'eux d'une manière quelconque, nous aurons bien du mouvement et de la matière ; mais les conséquences de cette hypothèse seront très-différentes de celles qu'on est obligé d'admettre en mécanique, non que cette hypothèse doive être mise dans l'ordre des choses absurdes ou impossibles, mais parce qu'elle n'est pas dans celui des choses vraies, et que, sans être contraire à la raison, elle n'est pas conforme à la nature qui, par le fait, se trouve disposée autrement. Je dois cependant avouer que cette seconde partie de la loi pourroit à la rigueur se déduire de la première ; mais il demeure certain que celle-ci n'est point un axiome, que les hommes ne l'ont point découverte par leur seule raison, et que l'expérience a pu seule les en instruire. C'est ce qu'a déclaré formellement l'illustre Laplace dont l'autorité vaut bien au moins celle de D'Alembert. « La nature de la force » motrice, dit-il, étant inconnue, il est im- » possible de savoir *à priori* si cette force doit » se conserver sans cesse » (*). C'est encore ce qu'a confirmé l'incomparable géomètre

(*) Exposition du système du monde, liv. III, ch. II.

Lagrange, comme on peut s'en convaincre en lisant le 185.e numéro de la *théorie des fonctions analytiques*.

D'Alembert après avoir présenté sa seconde loi du mouvement comme assez évidente par elle-même, crut cependant devoir en donner une démonstration analytique, et se flatta d'y avoir réussi. On peut voir cette longue et savante démonstration dans le quatrième volume des *opuscules*. D'Alembert y démontre en effet d'une manière assez solide, que si un corps sollicité par une force et ensuite abandonné par cette force, continue à se mouvoir, son mouvement sera toujours le même, malheureusement il n'y démontre point qu'un corps sollicité par une force et ensuite abandonné par cette force, doit continuer à se mouvoir ; or c'étoit là ce qu'il falloit démontrer, mais c'est ce que la raison humaine ne démontrera jamais, puisque Lagrange et Laplace n'en connoissent d'autre démonstration que celle que fournit l'expérience. Nous pouvons donc regarder comme certain, que le théorème relatif à la conservation du mouvement est de vérité contingente. Il reste à examiner, avec quelque détail, si l'on peut dire la même chose du parallélogramme des forces, ou, ce qui revient au même, des trois hypothèses de Bernoulli.

ESSAIS

D'expériences sur la décomposition de la potasse et de la soude, par une haute température ;

Par MM. FIGUIER et MARCEL DE SERRES.

MESSIEURS,

Vous avez paru désirer, et notamment M. le Préfet, que je vous rendisse compte de quelques expériences que j'avois entreprises avec M. FIGUIER, professeur de Chimie à l'École de pharmacie, sur la décomposition des alcalis par une haute température. J'eus l'honneur de vous répondre, dans la séance où vous me fites cette demande, que n'ayant pas obtenu les résultats que nous avions espérés, nous n'avions pas cru que ces expériences fussent dignes de fixer votre attention. Cependant, comme vous avez paru y mettre de l'intérêt, nous nous empressons de vous en donner les foibles résultats.

Les belles expériences de M. DAWY sur la décomposition des alcalis fixes, par la pile voltaïque, ont fixé toutes les idées

des chimistes françois, sur un sujet qui paroissoit alors beaucoup plus important qu'il ne paroît l'être aujourd'hui. Cette découverte a conduit MM. Gay-Lussac et Thenard à démontrer que le calorique est un agent chimique aussi puissant que l'est le fluide électrique, et que par son action, on pouvoit obtenir les métaux de la potasse et de la soude en plus grande quantité que par l'action d'une forte batterie galvanique. Ils communiquèrent leurs résultats à l'Institut, et n'ont indiqué les procédés qu'ils avoient employés dans leurs opérations, que dans les notes qu'ils y ont lues. Ces notes, plus ou moins bien conçues par les divers journalistes qui les ont fait connoître, nous avoient paru si peu d'accord entre elles, que nous avions été jaloux d'en vérifier les résultats. C'est donc ce motif qui nous engagea M. Figuier et moi, de tenter à opérer la décomposition des alcalis par une haute température; et si nous obtenions des résultats heureux, d'examiner les métaux de la potasse et de la soude sous un point de vue différent de celui sous lequel les ont envisagés ces savans, et d'étendre ensuite les données que nous auroient fournies ces expériences, à la décomposition de la baryte et de la strontiane.

La première idée qui nous dirigea dans nos recherches, fut qu'il nous paroissoit qu'un corps aussi éminemment combustible que l'est ce métal, ne pouvoit s'obtenir que par des moyens qui le privoient du contact extérieur, et il s'ensuivit de là que nous avons

luté avec le plus grand soin tous les appareils que nous avons employés.

Pour mettre un peu d'ordre dans cette suite d'expériences, nous les diviserons en trois séries, en avertissant, une fois pour toutes, que les expériences ont été répétées dans chaque série, et que nous nous sommes servis d'abord de creusets d'argile, de porcelaine et de fer; mais comme il nous parut bientôt que ces creusets pouvoient présenter quelques inconvéniens, en raison de leur porosité et de leur fusibilité, nous essayâmes ceux de platine, et ce ne fut pas sans étonnement que nous les vîmes se fondre: à la vérité, le feu de notre fourneau étoit très-fort, étant alimenté par un excellent soufflet de forge.

Nous employâmes premièrement fer, charbon et potasse. Les seuls résultats que nous avons obtenus, et qui paroissent dignes d'être notés, sont 1.° une masse pyrophorique qui s'enflammoit par son contact avec l'air extérieur; 2.° dans une autre de ces opérations, ayant traité trois décagrammes et cinq grammes de potasse caustique, purifiée par l'alcool, avec 5 grammes de charbon et trois décagrammes de fer, le tout ayant été mis dans un creuset, engagé dans un autre, et entouré de charbon pulvérisé, avec un double couvercle luté; nous observâmes des globules d'un brillant métallique tirant sur le blanc, qui se trouvoient sur le couvercle extérieur et dans les parois intérieures du

creuset; ces globules avoient donc été volatilisés pendant l'opération. Cette singularité nous porta à les examiner; et nous nous convainquîmes que c'étoit un alliage particulier, puisque sa pesanteur spécifique étoit bien moindre que la pesanteur du fer employé, et qu'il en différoit par une couleur infiniment plus blanche.

Seconde Série. Dans cette série nous n'avons traité la potasse ou la soude qu'avec le charbon seul, et nous avons observé le phénomène suivant : après une de ces opérations, en cassant le creuset, il s'est manifesté une odeur très-sensible d'ammoniaque, et lorsqu'elle ne fut plus sensible, en présentant sur la masse du creuset un tube de verre, mouillé avec de l'acide muriatique, il se forma une vapeur blanche très-dense, ce qui annonçoit encore un dégagement de cet alcali. Mais à quoi est due la formation de cet ammoniaque? Seroit-ce à l'hydrogène et à l'azote contenu dans le charbon; ou bien, d'après l'hypothèse admise par M. Fourcroy, l'azote auroit-il été fourni par la potasse elle-même, qui se seroit combiné avec l'hydrogène du charbon; ou enfin, l'hydrogène seroit-il fourni par la potasse hydrogénée (qu'on avoit considérée comme un métal particulier, et qui n'est, d'après les belles expériences de MM. Gay-Lussac et Thenard, qu'une combinaison de potasse et d'hydrogène), qui s'y seroit unie avec l'azote fourni par le charbon?

Troisième Série. N'ayant jamais pu obtenir la masse métallique de la potasse et de la soude, nous imaginâmes que les creusets étoient insuffisans, et qu'il falloit avoir recours à d'autres moyens; ainsi nous conçumes l'idée d'employer des canons fortement vissés à leur deux bouts; et dans cette marche nouvelle nous n'employâmes que fer et potasse.

Ayant traité dans une de ces opérations par un procédé qu'il est inutile de décrire, trois décagrammes de potasse caustique purifiée par l'alcool avec deux décagrammes de fer, nous obtînmes une masse d'un brillant métallique, qui nous a présenté les caractères suivans : sa couleur est d'un blanc qui tient le milieu entre l'argent et le mercure; sa raclure est blanche, sa dureté est très-peu considérable, son éclat diminue sensiblement, exposé à l'air extérieur, et son affinité pour l'oxigène est telle, que, peu de temps après son séjour à l'air libre, elle perd, en se combinant avec lui, une grande partie de son aspect, et redevient à l'état de potasse. Sa pesanteur specifique est de 3,100; pour ce qui est de sa gravité spécifique, elle peut varier suivant les proportions qui existent entre le fer contenu dans l'alliage et la potasse. Ainsi, pour nous assurer que cet alliage ne contenoit pas de la potasse en état de liberté, nous lavâmes à plusieurs reprises cet amalgame dans de l'eau distillée; cet alliage, ainsi lavé, et dont la pesanteur spécifique étoit

d'un 3,100, fut traité par l'acide nitrique. La dissolution étendue dans de l'eau distillée, filtrée et évaporée à une chaleur douce, nous obtînmes un nitrate de fer et un nitrate de potasse. Ce dernier crystallisa en prismes hexaèdres très-allongés, dont les sommets étoient mal terminés. Tous les réactifs confirmèrent ce que nous avions pensé, que c'était un vrai nitrate de potasse. D'après cela, le potasse forme avec le fer un alliage, dont la pesanteur spécifique est dans la proportion de 3 à 7, et dont la couleur est entre l'argent et le mercure; cet alliage a pour propriété caractéristique de donner un nitrate de potasse, par la régénération de la potasse opérée par l'oxigène de l'acide nitrique, et de décomposer l'eau à froid, mais en petite quantité.

Ces expériences ont été faites du 12 mars 1808 à la fin de mai, et leurs résultats ont été communiqués à la Société des sciences et belles-lettres de Montpellier, le 9 juin 1808.

BULLETIN
DE LA SOCIÉTÉ LIBRE
DES SCIENCES ET BELLES-LETTRES
DE MONTPELLIER.

N.° XLIV.

Théorie de l'intérêt composé, et application de cette théorie au calcul de la différence des niveaux, d'après les observations du baromètre.

PAR M. ENCONTRE.

LA théorie complète de l'intérêt composé est due à DEPARCIEUX. Cet estimable Géomètre en publia les vrais principes, dans un ouvrage qu'on ne lit plus, et dont je ne sais pas même le titre; mais que D'ALEMBERT cite, et qui obtint autrefois un succès mérité. On trouve, dans cet ouvrage, la

solution d'une difficulté particulière, qui embarrasse bien des calculateurs, et dont il n'est fait aucune mention dans les traités d'algèbre les plus répandus, tels que ceux de Clairaut, d'Euler, de Marie, de Bezout, de Bossut, de Lacroix, de l'Huilier, de Tédenat etc. Nous avons vu paroître, dans le courant de l'année dernière, divers mémoires où cette difficulté a été proposée et discutée. Les auteurs de ces mémoires n'ayant consulté ni Deparcieux ni d'Alembert sont tombés de méprises en méprises. La formule générale dont ils se servoient donne toujours un résultat exact; ils ont eu le malheur de le croire faux dans certains cas, et ont tâché de le corriger par des calculs très-savans, très-pénibles, mais absolument contraires aux règles de l'analyse, et qui ne tendoient qu'à les éloigner de la vérité. C'est ce qui m'engage à présenter ici, sous un nouveau jour, une doctrine qui n'est rien moins que nouvelle. L'écrivain qui révèle à son siècle des vérités jusqu'alors inconnues, et celui qui rappelle des vérités généralement oubliées, n'ont certainement pas des titres égaux à la gloire; mais leur travail est presque égal en utilité.

§. I. L'intérêt d'une somme, est ce

qu'on donne pour avoir l'usage de cette somme, pendant un temps déterminé.

L'intérêt d'une somme dépend de trois choses ; 1.° de la grandeur de la somme ; car plus une somme sera grande, plus on en donnera d'intérêt ; 2.° du nombre d'unités de temps, car l'intérêt d'une même somme sera plus grand pour trois ans que pour deux ans, pour trois mois que pour deux mois, etc. ; l'unité de temps est ordinairement une année ; 3.° de l'unité d'intérêt, c'est-à-dire, de ce qu'on donne d'intérêt pour chaque unité de la somme prêtée. L'unité d'intérêt est fixée par la loi, ou par un traité particulier entre le prêteur et l'emprunteur.

Lorsqu'on dit qu'une somme est placée *au cinq pour cent*, c'est comme si l'on disoit que l'unité d'intérêt est $\frac{1}{20}$; car en donnant cinq pour cent, on donne un vingtième pour une unité. Quand on dit qu'une somme est placée au *denier dix*, c'est comme si l'on disoit que l'unité d'intérêt est $\frac{1}{10}$; car en donnant un pour dix, on donne un dixième pour une unité. Il est aisé de ramener ces expressions vulgaires à l'expression mathématique.

Pour savoir ce que produira d'intérêt une certaine somme pendant l'unité de temps, on n'a qu'à multiplier cette somme par l'unité d'intérêt. S'il s'agissoit, par exemple,

de savoir ce que portent d'intérêt, dans un an, 1640 f., placés au cinq pour cent par an ; l'unité d'intérêt étant $\frac{1}{20}$, on multiplieroit 1640 f. par $\frac{1}{20}$, et le produit 82 f. seroit l'intérêt demandé.

Généralement, la somme prêtée, qu'on appelle aussi le capital, étant représentée par c, et l'unité d'intérêt par i, l'intérêt porté par le capital c, pendant l'unité de temps, sera exprimé par $c\,i$.

§. II. Lorsqu'à la fin de chaque unité de temps, l'emprunteur paie au prêteur l'intérêt qu'il lui doit, le capital demeure toujours le même ; mais lorsque l'emprunteur laisse passer plusieurs unités de temps sans payer, il est clair qu'à la fin de la première, le capital se trouve augmenté de tout l'intérêt qui auroit dû être payé, et qui ne l'a pas été. La somme du capital primitif, et de cet intérêt forme donc un nouveau capital, qui étant plus grand que le capital primitif, portera un plus grand intérêt pendant la seconde unité de temps. Il est aisé de démontrer par un raisonnement semblable, que l'intérêt et le capital iront toujours en croissant, à la troisième, à la quatrième, et généralement à chaque unité de temps écoulée, sans qu'il y ait eu de paiement,

Soit, par exemple, l'unité d'intérêt = 0,1 ;
L'unité de temps une année,
Le capital = 10000 f.

A la fin de la première année, il sera dû au prêteur, outre le capital 10000 f., un intérêt = 1000 f., ce qui fera un nouveau capital = 11000 f.

A la fin de la seconde année, ce nouveau capital aura porté un intérêt = 1100 f., et cet intérêt étant joint au capital, on aura un nouveau capital = 12100 f.

A la fin de la troisième année, ce capital aura porté 1210 f., et il en résultera un nouveau capital = 13310 f.

On trouvera de même qu'à la fin de la quatrième année, le capital sera 14641 f.

A la fin de la cinquième 16105,1 f.

Et ainsi de suite.

L'emprunteur et le prêteur peuvent cependant convenir entr'eux de ne point faire porter d'intérêt aux intérêts accumulés ; de manière, par exemple, que dix mille francs portant mille francs d'intérêt, au bout d'un an, portent seulement deux mille francs au bout de deux ans, trois mille francs au bout de trois ans, et ainsi de suite. La loi peut même le vouloir ainsi, pour obliger ceux qui

prêtent à se faire payer l'intérêt, à mesure qu'il est échu, et prévenir ainsi, par une utile sévérité, la ruine totale de ceux qui empruntent.

Lorsque l'intérêt est compté de la première manière, qui, quoique la plus compliquée, est néanmoins la plus naturelle, on dit qu'il est composé ou redoublé. Lorsqu'il est compté de la seconde manière, on dit qu'il est simple.

§. III. L'intérêt simple est proportionnel au temps.

Supposons que l'année soit l'unité de temps; il est évident que pour avoir l'intérêt simple d'une somme, pendant un nombre quelconque d'années, entier ou fractionnaire, on n'a qu'à multiplier cette somme par l'unité d'intérêt, et par le nombre d'années ou d'unités de temps. Si l'on demande, par exemple, ce que portent d'intérêt simple dix mille francs placés au denier dix, pendant cinq ans et demi, on multipliera 10000 f. par 0, 1, et par $5\frac{1}{2}$. Le produit 5500 f. sera l'intérêt demandé.

En général, le capital étant désigné par c, l'unité d'intérêt par i, le nombre d'années entier ou fractionnaire par t, l'intérêt simple sera exprimé par $c\,i\,t$.

§. IV. L'intérêt composé n'est point proportionnel au temps.

Il croît avec le temps; mais non dans le même rapport que le temps.

Que l'unité d'intérêt soit toujours 0, 1, il est clair que le capital sera augmenté, au bout de la première année, d'une dixième partie de ce qu'il étoit au commencement de cette même année; c'est-à-dire que le nouveau capital sera égal au capital primitif, plus une dixième partie de ce capital primitif, ou que le capital primitif aura été multiplié par $1 + \frac{1}{10} = 1,1$. Si donc le nouveau capital demeure placé aux mêmes conditions que le premier, ce second capital, au bout de la seconde année, se trouvera multiplié par 1, 1, ou, ce qui revient au même, le premier se trouvera multiplié par $(1,1)^2$. On prouvera par un raisonnement semblable, qu'à la fin de la troisième année, il sera multiplié par $(1,1)^3$, à la fin de la quatrième année par $(1,1)^4$, et ainsi de suite.

Désignons par c, le capital primitif; par c', ce qu'il devient au bout de la première année, par c'', ce qu'il devient au bout de la deuxième, etc., par $c^{(t)}$, ce qu'il devient au bout d'un nombre d'années égal à t, nous aurons;

$c' = c(1,1)$ et plus généralement $c' = c(1+i)$

$c'' = c(1,1)^2$ . . . . $c'' = c(1+i)^2$

$c''' = c(1,1)^3$ . . . . $c''' = c(1+i)^3$

$c^{(T)} = c(1,1)^t$ . . . . $c^{(T)} = c(1+i)^t$

§. V. On voit, par ce qui précède, que les capitaux successifs forment une progression géométrique, tandis que les nombres indices des années forment une suite équidifférente, ou progression arithmétique.

Capitaux.

$c \,.\, . \, c(1+i) \,.\, . \, c(1+i)^2 \,.\, . \, c(1+i)^3 \,.\, . \, c(1+i)^4$

Nombres indices des années.

$0 \,.\, . \,.\, 1 \,.\, . \,.\, 2 \,.\, . \,.\, 3 \,.\, . \,.\, 4$

En divisant par c tous les termes de la première suite, et conservant la seconde dans son état actuel, elles se trouveront ordonnées de la manière suivante;

Nombres multiplicateurs du capital.

$1 \,.\, . \,.\, (1+i) \,.\, . \,.\, (1+i)^2 \,.\, . \,.\, (1+i)^3 \,.\, . \,.\, (1+i)^4$

Nombres indices des années.

$0 \,.\, . \,.\, 1 \,.\, . \,.\, 2 \,.\, . \,.\, 3 \,.\, . \,.\, 4$

D'où nous pouvons conclure que les termes de la seconde suite, sont les logarithmes de ceux de la première, dans un système dont la base est $1+i$.

Supposons qu'il s'agisse ici d'un de ces commerces excessivement lucratifs, tels qu'il peut en exister quelquefois, dans lesquels l'unité d'intérêt ou de produit, est beaucoup plus grande que l'unité de capital, et faisons $i = 9$, les deux suites coordonnées seront;

1. . . 10. . . $(10)^2$. . . $(10)^3$. . . $(10)^4$,
0. . . 1. . . 2. . . 3. . . 4

C'est-à-dire, que les nombres indices des années seront les logarithmes tabulaires des multiplicateurs du capital primitif.

Les deux suites coordonnées étant de différente nature, l'interpolation ne peut pas se faire dans la première, de la même manière que dans la seconde.

S'il s'agissoit, par exemple, de trouver le terme qui, dans la suite supérieure, répondroit à $1\frac{1}{2}$, pris dans la suite inférieure, on raisonneroit fort mal, en disant: « une » augmentation d'une unité, dans la suite » inférieure, a produit une augmentation

» de quatre-vingt-dix unités dans la suite » supérieure, donc une augmentation d'une » demi-unité, dans la suite inférieure, pro- » duira une augmentation de quarante-cinq » unités dans la suite supérieure, donc le » terme demandé est 55 ».

Il est évident que ce terme est le nombre qui répond au logarithme tabulaire $1\frac{1}{2}$ ou 1, 5. On ne peut donc pas l'exprimer exactement, d'une manière finie : mais il est aisé de l'obtenir d'une manière approchée, soit à l'aide des tables, soit par un calcul direct. Si l'on se contente de pousser l'approximation jusqu'aux centièmes, le véritable résultat sera 31,62. Celui que donne l'autre procédé se trouve donc faux de plus de 23 sur 31.

La faute que l'on commet en employant la même méthode d'interpolation, pour deux séries qui ne sont pas de la même nature, est précisément celle que nous sommes dans le cas de reprocher à certains algébristes, dans le calcul des intérêts.

Demandez-leur l'intérêt d'une somme pour deux ans, ils ne s'y tromperont pas, et multipliant cette somme par $(1+i)^2-1$, ils vous donneront, sans erreur, la réponse à la question proposée. Mais demandez-leur l'intérêt de la même somme pour six mois, ils vous donneront la moitié de l'intérêt que

cette somme auroit porté pendant une année entière. Les mêmes hommes qui savent très-bien que l'intérêt de dix mille francs, pour deux ans, au denier dix, n'est pas 2000 f., mais 2100 f., croient, de la meilleure foi du monde, que l'intérêt de 10000 f. pour six mois est justement cinq cents francs.

§. IV. Pour que les logarithmes fussent tabulaires, nous avons supposé l'unité de l'intérêt ou du produit, égale à 9 unités du capital, ce qui, heureusement pour l'humanité, n'arrive pas ordinairement : mais on a vu déjà que dans les suites,

$$1 \ldots (1+i) \ldots (1+i)^2 \ldots (1+i)^3 \ldots (1+i)^4$$

$$0 \ldots 1 \ldots 2 \ldots 3 \ldots 4$$

les termes de la suite inférieure sont toujours les logarithmes des termes coordonnés dans la suite supérieure ; ces logarithmes appartenant à un système, dont la base est $1+i$. Or, par un théorème connu, le logarithme d'un nombre quelconque, dans un système, dont la base est $1+i$, multiplié par le logarithme de $1+i$ dans le système, dont la base est 10, est égal au logarithme du même nombre dans le système, dont la base est 10. Donc, si l'on multiplie tous les

termes de la seconde suite, par le logarithme tabulaire de $1+i$, les termes de cette seconde suite deviendront égaux aux logarithmes tabulaires des termes de la première suite; les deux suites seront alors coordonnées de la manière suivante :

$$1\ldots(1+i)\ldots(1+i)^2\ldots(1+i)^3\ldots(1+i)^4$$
$$0\ldots l(1+i)\ldots 2l(1+i).\ 3l(1+i)\ldots 4l(1+i)$$

la lettre l désignant le logarithme tabulaire du nombre qui la suit.

Cela posé, nous avons un moyen facile d'interpolation entre les termes des deux suites. Car, si l'on nous demande le multiplicateur du capital primitif, au bout d'un nombre quelconque d'années, entier ou fractionnaire, nous n'aurons qu'à multiplier ce nombre d'années par le logarithme tabulaire de $1+i$, et nous aurons un autre logarithme tabulaire, qui, cherché dans la table, se trouvera correspondre au nombre demandé.

Mais l'équation $lc^{(T)}=tl(1+i)$ ne peut être vraie, sans que l'équation $lc^{(T)}=l(1+i)^t$ ne le soit aussi, et celle-ci donnant $c^{(T)}=(1+i)^t$, nous pourrons conclure que la formule $(1+i)^t$ indique toujours le véritable multiplicateur du capital primitif, tant dans le cas où t est entier, que dans le cas où il est

fractionnaire. Nous avons donc deux moyens d'arriver au même résultat, l'un par les tables de logarithmes, l'autre par le calcul purement algébrique.

Proposons-nous, par exemple, de trouver ce qui sera dû au bout de $3\frac{1}{7}$ ans, pour 100000 f. au denier dix, intérêt composé.

Première méthode. Le logarithme tabulaire de 1,1 est 0,0413927. Je le multiplie par $3\frac{1}{7}$, le produit est 0,1448744, logarithme qui, cherché dans la table, répond à 1,395964, tel est le multiplicateur du capital 1000000 f. La somme totale due par l'emprunteur est donc 1395964 f.

Seconde méthode. Le nombre $t = 3\frac{1}{7} = \frac{22}{7}$. Il faut donc élever 1,1 à la puissance $\frac{7}{7}$, c'est-à-dire, en d'autres termes, qu'il faut l'élever à la 7.e puissance, et prendre la racine carrée de cette 7.e puissance. Or la 7.e puissance de 1,1 est 1,9487171, et la racine carrée de 1,9487171 est 1,395964, multiplicateur du capital 1000000 f. La somme totale due par l'emprunteur est donc, comme nous l'avions déjà trouvé, 1395964 f.

Une loi très-sage défend aujourd'hui de placer l'argent à plus de six pour cent; mais il n'y a pas deux ans que la chose étoit encore permise. Supposons donc que nous ayons à régler les comptes respectifs de deux négocians, entre lesquels il existe un traité, portant, que le premier prête au second une somme de cent mille francs, pour un temps illimité, avec condition expresse, que l'intérêt sera composé, et à 10 pour 100 pas

an ; s'il arrive que l'emprunteur veuille se libérer au bout d'un mois, que devra-t-il ajouter au capital pour les intérêts échus ? Ce ne sera pas la douzième partie des dix mille francs qu'auroit porté le capital dans l'année entière, ou 833 f., comme le veulent certains calculateurs, mais 100000 f. multipliés par $\sqrt[12]{(1,1)}-1$ ou 797 f. Nous trouvons ici la confirmation de ce que dit D'ALEMBERT, que l'intérêt composé est avantageux au prêteur, lorsque le capital demeure entre les mains de l'emprunteur plus d'une unité de temps, mais qu'il lui est désavantageux, lorsque le capital demeure entre les mains de l'emprunteur moins d'une unité de temps.

§. VII. Le calcul des intérêts composés devient beaucoup plus compliqué, lorsque l'emprunteur paie à la fin de chaque année, ou même à des époques différentes, une somme plus ou moins grande que les intérêts portés par le capital.

Quelle que soit la somme que l'on paie, et quelle que soit l'époque à laquelle on la paie, il est clair que cette somme diminue le dernier capital, non-seulement d'une quantite égale à cette somme elle-

même ; mais encore des intérêts qu'elle auroit portés, si on l'eût placée aux mêmes conditions que le capital, depuis le jour où elle est payée, jusqu'au jour où s'effectuera le dernier arrêté de compte, et le paiement total.

Supposons donc que le capital c ayant été placé pour un temps t, il se soit fait divers paiemens, le premier f, au bout du temps t' ; le second g, au bout du temps t'', le troisième h, au bout du temps t''', etc. La somme due, au bout du temps t, sera évidemment

$$c(1+i)^t - f(1+i)^{t-t'} - g(1+i)^{t-t''} - h(1+i)^{t-t'''} \ldots \text{ etc.}$$

Cette formule qui est très-générale, peut servir pour les comptes courans. Le résultat est nécessairement négatif, lorsque $c(1+i)^t$ se trouve moindre que $f(1+i)^{t-t'} + g(1+i)^{t-t''} + h(1+i)^{t-t'''} \ldots$ etc.

Alors, celui qui étoit créancier au commencement se trouve débiteur à la fin.

§. VIII. Mais il existe plusieurs sortes de traités, dans lesquels on suppose que le nombre d'années est complet, que les paiemens sont égaux, et qu'ils se font à des intervalles égaux, chacun d'une unité de temps. Dans cette hypothèse, le dernier

capital peut être exprimé d'une manière plus simple.

Désignons par t un nombre entier d'années, et supposons qu'à la fin de la première on fasse un premier paiement b, à la fin de la seconde, un second paiement b, et ainsi de suite, jusqu'à la dernière année, à la fin de laquelle on fera un dernier paiement b. Il s'agit de trouver ce qui sera dû après ce dernier paiement.

Or la dette totale sera nécessairement diminuée par le premier paiement, de la quantité. . .. . $b(1+i)^{t-1}$
par le second de la quantité. . $b(1+i)^{t-2}$
par le troisième de la quantité. . $b(1+i)^{t-3}$
. . . . . .
par le dernier, de la quantité. . b

Il faut donc retrancher de $c(1+i)^t$, la somme de la suite $b(1+i)^{t-1}+b(1+i)^{t-2}$ . . . . $+b$, somme, qui, par une propriété très-connue des progressions géométriques, est égale à $\frac{b[(1+i)^t-1]}{i}$

Le capital du prêteur sera donc réduit à $\frac{ci(1+i)^t-b[(1+i)^t-1]}{i}$.

Que si les paiemens égaux se faisoient, le premier au commencement de la première année, le second au commencement de la

seconde, et ainsi de suite, la somme à retrancher seroit

$$b(1+i)^t+b(1+i)^{t-1} \ldots +b(1+i) = \frac{b(1+i)[(1+i)^t-1]}{i}.$$

Et le capital seroit réduit à

$$\frac{ci(1+i)^t-b(1+i)[(1+i)^t-1]}{i}.$$

Cette dernière formule est moins utile que la précédente, et n'en diffère, qu'en ce que le terme affecté de b se trouve ici multiplié par $1+i$.

§. IX. Concevons qu'il se fasse un paiement à la fin de chacune des premières années, et qu'après le dernier de ces paiemens, supposés égaux, il s'écoule encore un certain nombre d'années entier ou fractionnaire, pendant lesquelles, on ne paie rien, la formule $\frac{ci(1+)^t-b[(1+i)^t-1]}{i}$ n'exprimera plus l'état du dernier capital. Une nouvelle hypothèse exige nécessairement un nouveau calcul.

Désignons donc par t le nombre entier d'années, à la fin de chacune desquelles il s'est payé une somme b, et par t' le nombre quelconque d'années qui s'est écoulé après le dernier paiement.

Il est évident que le dernier capital est diminué,

par le premier paiement de $b(1+i)^{t+t'-1}$

par le second. . . . . de $b(1+i)^{t+t'-2}$

par le troisième. . . . . de $b(1+i)^{t+t'-3}$

. . . . . .

par le dernier. . . . . de $b(1+i)^{t'}$

par tous ensemble, de

$$\frac{b}{i}[(1+i)^{t+t'}-(1+i)^{t'}]$$

Le capital se trouvera donc réduit à

$$\frac{ci(1+i)^{t+t'}-b[(1+i)^{t+t'}-(1+i)^{t'}]}{i}$$

La formule qui donne l'état du capital, lorsqu'on suppose que le nombre d'années est entier, et qu'il ne s'écoule point de temps après le dernier des paiemens égaux, n'est qu'un cas particulier de la formule générale que nous venons de calculer. On n'aura qu'à faire dans celle-ci $t'=0$ et on retrouvera $\frac{ci(1+i)^{t}-b[(1+i)^{t}-1]}{i}$ parce que dans cette hypothèse, on aura $(1+i)^{t'}=(1+i)^{0}=1$.

Le cas où il faut absolument faire usage de la formule la plus générale, s'est présenté quelquefois, mais cette formule n'existoit nulle part, et des algébristes, d'ailleurs, très-capables de la calculer par eux-mêmes, ont cru pouvoir appliquer, indifféremment à tous les cas, la formule particulière qu'ils

trouvoient toute calculée, soit dans les écrits de D'ALEMBERT, soit dans les différens traités d'algèbre. Or, nous avons vu que la formule particulière se trouve aisément dans la formule générale; mais il est absurde de chercher la formule générale dans la formule particulière; c'est, comme disoit EULER, vouloir trouver le contenant dans le contenu.

Comme la formule générale paroît ici pour la première fois, il ne sera pas inutile d'en faire voir l'usage par un exemple.

Dix mille francs ont été placés au denier dix, intérêt composé. Il s'est fait trois paiemens égaux, de deux mille francs chacun. Ces paiemens ont eu lieu, successivement, à la fin de la première, de la seconde et de la troisième année. Il s'est écoulé, en tout, cinq ans et demi, depuis le premier placement: quelle est actuellement la somme due par l'emprunteur?

Nous avons ici

$$c = 10000 \text{ f.}$$
$$i = 0,1$$
$$t = 3$$
$$t' = 2\tfrac{1}{2}$$
$$b = 2000 \text{ f.}$$

La substitution donne

$$10000 \text{ f.}\,(1,1)^{5\frac{1}{2}} - 20000\left[(1,1)^{5\frac{1}{2}} - (1,1)^{2\frac{1}{2}}\right]$$
$$= \left[10000(1,1)^5 - 20000(1,1)^5 + 20000(1,1)^2\right](1,1)^{\frac{1}{2}}.$$
$$= \left[-10000(1,1)^5 + 20000(1,1)^2\right](1,1)^{\frac{1}{2}}.$$
$$= (-16105,1 + 24200)(1,1)^{\frac{1}{2}}.$$
$$= 8095(1,1)^{\frac{1}{2}} = 8095 \times 1,048808 = 8490$$

il sera dû au bout de cinq ans et demi 8490 f.

Vérification.

M. doit à N.		*N. doit à M.*	
Capital.	10000 f.		
Intérêts, 1.re année.	1000 f.	Premier paiement.	2000 f.
	11000 f.		2000 f.
Intérêts, 2.e année.	1100 f.	Intérêts.	200 f.
		2.e paiement. . . .	2000 f.
	12100 f.		4200 f.
Intérêts, 3.e année.	1210 f.	Intérêts.	420 f.
		3.e paiement. . . .	2000 f.
	13310 f.		6620 f.
Intérêts, 4.e année.	1331 f.	Intérêts.	662 f.
	14641 f.		7282 f.
Intérêts, 5.e année.	1464 f.	Intérêts.	728 f.
	16105 f.		8010 f.
Intérêts, pour une demi-année (*). .	786 f.	Intérêts pour une demi-année. . .	391 f.
	16891 f.		8401
M. doit pour solde. . .			8490
			16891

(*) Ces intérêts ne sont pas la moitié des intérêts portés dans une année entière, ou 805 f., comme le veulent quelques personnes, qui, sur une somme si petite, se trompent de 19 f.

§. IX. Représentons par C le dernier capital, et de l'équation,

$$C = \frac{ci(1+i)^{t+t'} - b[(1+i)^{t+t'} - (1+i)^{t'}]}{i}$$

tirons la valeur de b, le résultat sera

$$b = \frac{ci(1+i)^{t+t'} - Ci}{(1+i)^{t+t'} - (1+i)^{t'}} :$$

équation, qui, lorsqu'il ne s'écoule point de temps après le dernier des paiemens égaux, et que par conséquent $t' = 0$, se réduit à

$$b = \frac{ci(1+i)^{t} - Ci}{(1+i)^{t} - 1} .$$

La plus générale de ces deux équations détermine la somme à payer annuellement, pendant un certain nombre d'années consécutives, pour qu'au bout d'un certain nombre d'années, plus grand que le premier, et qui peut être indifféremment entier ou fractionnaire, la dette primitive soit réduite à telle quantité qu'on voudra ; l'autre sert pour le cas particulier, où le nombre d'années est entier, et où il se fait un paiement à la fin de chaque année ; l'usage en est surtout commode, lorsqu'il s'agit d'éteindre une dette au moyen d'un certain nombre de paiemens égaux. Alors, la quantité C étant zéro, la formule précédente se réduit à

$$b = \frac{ci(1+i)^{t}}{(1+i)^{t} - 1} .$$

Proposons-nous, par exemple, de trouver la somme à payer chaque année, pour éteindre, en huit années, une dette de 100000 f., empruntés au denier dix, intérêt composé,

Nous aurons

$$\frac{100000\,(1,1)^8}{(1,1)^8-1} = \frac{21435,8881}{1,1435881} = 18744,4$$

La somme à payer annuellement est donc 18744f. et 4 décimes; ce qu'on peut aisément vérifier.

§. XI. Une somme étant placée pour un certain temps, il n'est pas naturel d'en prendre l'intérêt composé, pendant une partie de ce temps, et l'intérêt simple pendant l'autre partie. Si cependant l'emprunteur et le prêteur sont d'accord là-dessus, leur traité peut paroître bizarre, mais n'a rien d'absurde ni d'injuste (1). Les traités de ce genre donnent lieu à la question suivante.

Une somme c est placée à intérêt composé, pendant un nombre entier d'années t, et à intérêt simple, pendant le nombre

(1) Ce cas s'est présenté nécessairement, si l'usage de l'interêt composé, ayant été permis jusqu'à une certaine époque, a été ensuite défendu.

quelconque d'années t', qui suivront les t premières années. On veut payer cette somme en $t+1$ paiemens, dont les t premiers seront égaux, et auront lieu successivement à la fin de chacune des t premières années, et dont le dernier, qui aura lieu à la fin du temps $t+t'$, soit à chacun des paiemens égaux, dans le même rapport que $t' : 1$. Que faudra-t-il payer chaque fois, pour que toutes ces conditions soient remplies?

Au bout du temps t, pendant lequel l'intérêt est composé, le capital c, d'après ce qui a été démontré ci-dessus, sera réduit à

$$\frac{ci(1+i)^t - b[(1+i)^t - 1]}{i}.$$

Ce capital, placé à intérêt simple, pendant le temps t', portera

$cit'(1+i)^t - bt'[(1+i)^t - 1]$; car on a vu (3) que l'intérêt simple se trouve, en multipliant la somme par l'unité d'intérêt et par le temps.

La somme de l'intérêt et du capital sera

$$\frac{ci(1+i)^t - b[(1+i)^t - 1]}{i} + \frac{cit'(1+i)^t - bit'[(1+i)^t - 1]}{i}$$

$$= \frac{c(i+i^2t')(1+i)^t - b(1+it')[(1+i)^t - 1]}{i}.$$

Or, par les conditions du problème, cette

quantité doit être égale à bt', d'où l'on tire

$$b=\frac{c(i+i^2t')(1+i)^t}{(1+it')(1+i)^t-1}\ (1).$$

En faisant $t'=o$, nous retrouverons la formule dont nous avons fait usage dans le paragraphe IX.

$$b=\frac{ci(1+i)^t}{(1+i)^t-1}$$

§. XII. Le célèbre Cousin a fait usage du calcul intégral aux différences finies et particelles, pour résoudre un problème relatif aux intérêts composés, et qu'il ne sera pas inutile de traiter ici, par une méthode purement algébrique.

« Un homme a constitué une somme, a en » rente, avec cette condition qu'on lui paiera » chaque année le $\frac{1}{m}$ de cette somme, en lui » retenant la fraction $\frac{1}{n}$ de cet intérêt ; en » sorte qu'à la fin de la première année, par

(1) Un Mathématicien, que je considère beaucoup, a publié une formule analogue à celle-ci. Il avoue que c'est de moi qu'il la tient, et ajoute qu'on l'attribue à d'Alembert. Sa mémoire n'a pas été bien exacte. D'Alembert ne s'est jamais occupé du problème dont il s'agit ici.

» exemple, il ne doive percevoir que $\frac{a}{m} - \frac{a}{mn}$.
» Cependant, on lui a payé toutes les années
» $\frac{a}{m}$, et par conséquent, plus qu'il ne lui
» est dû : si le surplus est employé à amortir
» le capital, on demande ce que deviendra
» ce capital, après un nombre x d'années (1) ».

D'après les conditions du problème, on doit payer chaque année, pour un capital quelconque a, la quantité

$$\frac{a}{m} - \frac{a}{mn} = \frac{an-a}{mn} = \frac{n-1}{mn} a.$$

Or, puisque le capital a produit l'intérêt $\frac{n-1}{mn} a$, il s'ensuit que le capital 1, produit l'intérêt $\frac{n-1}{mn}$. Faisons donc $\frac{n-1}{mn} = i$.

La quantité $\frac{n-1}{mn}$ est évidemment l'unité d'intérêt. De plus, la somme payée tous les ans, étant $\frac{a}{m}$, est, par hypothèse, une somme donnée et constante, qu'on peut désigner par b. Nous n'avons donc qu'à mettre dans la formule,

$$\frac{ci(1+i)^t - b[(1+i)^t - 1]}{i}$$

a pour c, x pour t, $\frac{a}{m}$ pour b, $\frac{n-1}{mn}$ pour i, et en effectuant les opérations indiquées, nous trouverons

$$\frac{a}{n-1}\left(n - \left(\frac{mn+n-1}{mn}\right)^x\right)$$
$$= \frac{a}{n-1}\left[n - \left(1 + \frac{1}{m} - \frac{1}{mn}\right)^x\right]$$

(1) Calc. integr., n.° 584.

Cousin a trouvé

$$\frac{a}{n-1}\left[n-\left(1+\frac{1}{m}-\frac{1}{mn}\right)^{x-1}\right]$$

parce qu'il a fait une petite faute de calcul, lorsqu'il a voulu déterminer la constante arbitraire de son intégrale. En effet, les paiemens se faisant par hypothèse, à la fin de chaque année, il est évident qu'au bout de la première année, ou lorsque la variable x s'est trouvée égale à 1, le capital a été $a+\frac{a}{m}-\frac{a}{mn}$, et comme on a payé $\frac{a}{m}$, il s'est trouvé réduit à $a-\frac{a}{mn}$.

Or, Cousin a supposé que l'hypothèse $x=1$, donnoit le capital variable $y=a$. Cette légère inadvertance n'a pu que le conduire à un faux résultat.

§. XIII. L'équation

$$\frac{ci(1+i)^t-b[1+i)^t-1]}{i}=C$$

renferme cinq indéterminées ; on peut s'en donner quatre, à volonté, et regarder la cinquième comme inconnue. Lorsque l'inconnue est c ou C ou b, l'équation est du premier degré. Lorsque l'inconnue est i, l'équation peut monter au degré t. Lorsque l'inconnue est t, l'équation est exponentielle. J'ai fait sur les deux derniers cas des

observations qui me paroissent utiles; mais un mathématicien célèbre s'est emparé, m'a-t-on dit, de cette matière, je ne m'exposerai à la traiter ni avant, ni après lui.

Du reste, les questions relatives à l'intérêt composé, peuvent être variées à l'infini. On en trouvera de très-piquantes dans les élémens de mathématiques de SIMSON, et surtout dans l'algèbre du savant L'HUILIER.

Application de la Théorie de l'intérêt Composé, à la mesure des hauteurs par le baromètre.

§. XIV. IL n'est pas d'usage de calculer en rigueur l'intérêt composé, dans les affaires qui se traitent de particulier à particulier : ce genre de calcul ne paroît guère avoir d'utilité que dans les grandes opérations de finance : mais j'ai observé qu'on peut l'appliquer heureusement à divers problèmes de physique, et pour en donner ici un exemple également utile et curieux, je vais démon-

trer que les deux questions suivantes, quelque différentes qu'elles paroissent au premier coup d'œil, sont algébriquement identiques.

Première question. On connoît un certain capital ; l'intérêt porté par ce capital dans un temps donné, et l'intérêt porté par ce même capital pendant un nombre inconnu d'années ; trouver ce nombre inconnu.

Seconde question. On connoît la longueur de la colonne de mercure, soutenue dans le tube du baromètre, au niveau de la mer, ou à tout autre niveau ; on connoît la diminution qu'on a fait éprouver à cette colonne, en s'élevant à un niveau, dont la différence avec le premier est donnée ; on connoît encore la longueur de cette même colonne, à un niveau inconnu ; trouver ce niveau inconnu.

L'analyse qui va suivre me paroît mériter d'autant plus d'attention, que dans les nombreux ouvrages où l'on enseigne à déterminer la différence des niveaux, d'après les observations du baromètre, on n'a pu se passer du calcul des infiniment petits, tandis que je me borne aux premières notions de l'algèbre la plus vulgaire, ne faisant absolument usage que du calcul très-élémentaire des logarithmes, et des équations du premier degré.

Concevons une colonne cylindrique d'air, qui s'étende verticalement jusqu'aux limites de l'atmosphère, et que nous diviserons, par la pensée, en tranches de hauteur égale, non infiniment petites, mais d'un mètre, de dix mètres, de mille mètres, ou de telle autre mesure qu'on voudra. Ces tranches, quoiqu'égales en volume, seront très-inégales en poids. Les physiciens ont prouvé par diverses expériences (1), que les tranches étant toutes de volume égal, le poids de l'une quelconque de ces tranches, est au poids d'une autre tranche, comme le poids total de la colonne d'air qui presse la première, est au poids total de la colonne d'air qui

---

(1) Une des plus curieuses, est celle de la machine que Rousseau, et plusieurs autres auteurs nomment *Fontaine de héron*; mais qu'ils devroient nommer Fontaine d'Héron, du nom de son inventeur Héron l'ancien, mathématicien de l'école d'Alexandrie; la lettre H n'est jamais aspirée dans les noms propres d'origine grecque. On peut voir la description de cette machine, dans l'ouvrage qui a pour titre Ηρωνος Αλεξανδρέως πνευματικα: cet ouvrage fait partie de la collection connue sous le nom de *Mathematici veteres*. Du reste, les expériences, dont il s'agit ici, ne se font pas sur des tranches d'air infiniment petites; mais sur des tranches finies, et de grandeur déterminée.

presse la seconde. C'est-là le principe fondamental que les mathématiques empruntent à la physique ; il ne s'agit plus que de calculer.

§. XV. Ce principe une fois posé ; je dis que les poids des différentes tranches, depuis le niveau de la mer, ou depuis tel niveau qu'on voudra, jusqu'aux extrémités de l'atmosphère, forment une progression géométrique.

Pour le démontrer, soit désigné par S, le poids total de la colonne atmosphérique, depuis le niveau de la mer, ou plus généralement, depuis le point de départ, quel qu'il puisse être, soient représentés par a', a'', a''', etc. les poids de la première, de la deuxième, de la troisième tranche, etc. Il suffira de faire voir que le rapport entre a' et a'', est égal au rapport entre a'' et a''' ; car le même raisonnement prouvera qu'il est encore égal au rapport entre a''' et a^{IV}, entre a^{IV} et a^{V}, etc.

Soit $a'' = a'p$, $a''' = a''q$.

Tout se réduit à démontrer que $p = q$.

Or, par le principe fondamental,

Poids de la première tranche : poids de la seconde :: charge de la première : charge de la seconde ;

Ou bien $a' : a'' :: S - a' : S - a' - a''$;

Ou bien $a' : a'p :: S - a' : S - a' - a'p$;

Ou bien $1 : p :: S - a' : S - a' - a'p$;

Donc $pS - a'p = S - a' - a'p$ donc $pS = S - a'$ donc $p = \frac{S-a'}{S}$.

D'ailleurs, par le même principe ;

Poids de la seconde tranche : poids de la troisième :: charge de la seconde : charge de troisième ;

Ou bien $a'' : a''' :: S - a' - a'' : S - a' - a'' - a'''$;

Ou bien $a'' : a''q :: S - a' - a'p : S - a' - a'p - a'pq$;

Ou bien $1 : q :: S - a' - a'p : S - a' - a'p - a'pq$;

Donc $qS - a'q - a'pq = S - a' - a'p - a'pq$;

Donc $qS - a'q = S - a' - a'p$; donc $q = \frac{S-a'-a'p}{S-a'}$

$= 1 - \frac{a'}{S-a'} \cdot p. = 1 - \frac{a'}{S-a'} \cdot \frac{S-a'}{S} = 1 - \frac{a'}{S} = \frac{S-a'}{S} = p$;

donc le poids de la première tranche est au poids de la seconde, comme le poids de la seconde est au poids de la troisième ; donc, en général, les poids successifs des tranches de hauteur égale, forment une progression géométrique.

Or, par le principe fondamental, les poids dont il s'agit ici, et qui forment une progression géométrique, sont proportionnels aux poids des colonnes que supportent les tranches correspondantes ; donc les poids de

ces colonnes forment aussi une progression géométrique.

§. XVI. Plaçons maintenant le baromètre à l'extrémité supérieure de l'une des tranches de la colonne atmosphérique, supposée de même diamètre que la colonne de mercure; il est évident que la colonne de mercure, soutenue dans le tube, sera en équilibre avec la colonne d'air, appuyée sur la tranche, et pèsera, par conséquent, autant qu'elle : d'où nous pouvons conclure, que le baromètre étant porté successivement aux extrémités supérieures des tranches qui suivent celle-ci; les différens poids des différentes quantités de mercure, soutenues dans le tube à chaque station, formeront une progression géométrique, et ces poids étant d'ailleurs proportionnels aux longueurs des colonnes, les longueurs des colonnes formeront aussi une progression géométrique.

Soit donc H la longueur de la colonne de mercure au niveau de la mer, ou à tout autre niveau, H' sa longueur à l'extrémité supérieure de la première tranche, H'' sa longueur à l'extrémité supérieure de la deuxième tranche, $H^{(M)}$, ou h, sa longueur à un niveau quelconque.

Soit encore p le nombre fractionnaire par

lequelil faut multiplier H, pour que $Hp=H'$; nous aurons les équations,

$H'=Hp$, $H''=Hp^2$, $H'''=Hp^3$, ..., $H^{(M)}$ ou $h=Hp^m$.

On voit que l'équation $h=Hp^m$ est parfaitement semblable à l'équation $C=c(1+i)^t$, et que si nous avions fait $H=c$, $h=C$, $p=1+i$, $m=t$, elles seroient identiques.

§. XVII. L'équation $h=Hp^m$ renferme, comme on voit, quatre indéterminées. Si trois de ces indéterminées sont données par l'expérience, on obtient aisément la quatrième par le calcul.

La quantité H est la longueur de la colonne de mercure, à un niveau censé connu, et qu'on veut comparer à un niveau inconnu; cette quantité est donnée immédiatement par le baromètre; elle répond dans le calcul des intérêts, à ce que nous avons appelé *capital primitif*.

La quantité h est la longueur de la colonne de mercure, au point, dont on veut déterminer le niveau; elle répond dans le calcul des intérêts, à ce que nous avons appelé *dernier capital*.

La quantité p est le nombre par lequel il faut multiplier H ou la longueur de la colonne de mercure, au point de départ, pour

avoir H' ou la longueur de la colonne de mercure, lorsque le baromètre a été porté à une seconde station, plus élevée que la première, d'une unité de hauteur.

La quantité m exprime le nombre d'unités de hauteur de la colonne atmosphérique, comprise entre les deux niveaux qu'il s'agit de comparer. Cette quantité est, dans le calcul des hauteurs par le baromètre, ce que le nombre d'unités de temps est dans le calcul des intérêts.

La quantité p est nécessairement liée à une certaine unité de hauteur, comme la quantité que nous avons désignée par $1+i$, est liée à une certaine unité de temps. Si l'on se donne p, il faudra que l'expérience fasse connoître l'unité de hauteur correspondante; si l'on se donne arbitrairement l'unité de hauteur; il faudra que l'expérience fasse connoître p.

C'est du résultat de cette première expérience, une fois faite, que dépendront tous les nivellemens qu'on pourra tenter ensuite avec l'aide du baromètre. Or, le physicien Ramond, de l'institut impérial, en faisant usage des instrumens les plus parfaits, et en y apportant l'attention la plus scrupuleuse, a trouvé qu'il faut s'élever de 18393 mètres,

pour que la colonne de mercure soit réduite à une dixième partie de ce qu'elle étoit au point de départ. Nous regarderons donc, comme certain, que l'hypothèse $p = 0,1$ répond à l'unité de hauteur = 18393 mètres.

Reprenons maintenant l'équation $h = Hp^m$. Cette équation donne, par la propriété connue des logarithmes, $lh = lH + lp^m = lH + m\,lp$.

Il en résulte $m = \frac{lh - lH}{lp}$.

Mais $lp = -1$; donc $m = \frac{lh - lH}{-1} = lH - lh$.

Ce qui réduit le calcul de la différence des niveaux à cette règle très-simple.

Prenez la différence des logarithmes des hauteurs du mercure, à la première et à la seconde station; multipliez cette différence par 18393, vous aurez la différence des niveaux exprimée en mètres.

§. XVII. Il est toujours vrai que les poids des tranches de la colonne atmosphérique, forment une progression géométrique, tant que ces tranches sont prises de hauteur égale; mais l'unité de hauteur demeurant la même, la raison de la progression n'est pas constante, parce que la densité varie avec la chaleur.

Lorsqu'on a trouvé que l'hypothèse $p = 0,1$ répondoit à une unité de hauteur égale à

18393 mètres, le thermomètre centigrade étoit à zéro. Or, la chaleur croissant, ou le thermomètre s'élevant au-dessus de zéro, l'hypothèse $p = 0,1$ ne suppose plus l'unité de hauteur = 18393 mètres. Cette unité augmente en même temps que la chaleur. Des expériences faites avec la plus grande exactitude, et qui ne dépendent, en aucune manière de l'analyse mathématique, paroissent avoir prouvé que, pour que l'unité de hauteur réponde constamment à l'hypothèse $p = 0,1$, il faut prendre, pour cette unité, 18393 mètres, multipliés par l'unité numérique plus autant de fois un deux-cent-cinquantième que le thermomètre centigrade marque de degrés au-dessus de zèro. C'est-à-dire que si l'on désigne par T le nombre de degrés de chaleur indiqués par le thermomètre centigrade, l'unité de hauteur, correspondante à l'hypothèse $p = 0,1$, sera 18393 mètres $\times \left(1 + \frac{T}{250} \right)$.

Mais le thermomètre n'est pas au même degré dans tout l'espace dont on veut déterminer la hauteur ; il n'est donc pas possible d'avoir un résultat rigoureusement exact. Heureusement l'inexactitude est presque nulle, et on la diminue encore en prenant un terme moyen, entre la température indiquée par le

thermomètre au point le plus bas, et la température indiquée par le même thermomètre au point le plus haut.

Désignons donc par T le nombre de degrés de chaleur que marque le thermomètre au point le plus bas, , et par t le nombre de degrés que marque le thermomètre au point le plus haut ; l'unité de hauteur, correspondante à l'hypothèse $p = 0,1$, sera constamment 18393 mètres $\times \left(1 + \frac{1}{250} \cdot \frac{T+t}{2}\right)$ $= 18393 \text{ mètres} \left(1 + \frac{T+t}{500}\right)$.

D'un autre côté, il faut observer que dans les deux stations dont on veut déterminer la différence de niveau, le mercure, quoique renfermé dans un tube, participe aux variations du froid et du chaud. Le changement de température d'une station à l'autre, fait que les poids des colonnes de mercure ne sont pas exactement proportionnels à leurs longueurs. Pour rétablir la proportion, il faut augmenter la colonne observée à la température la plus froide, d'autant de fois la cinq-mille-quatre-cent-douzième partie qu'il y a de degrés de différence entre les deux températures.

Soient donc T' et t' les deux températures, ou les degrés du thermomètre observé au

point le plus haut, et au point le plus bas. Il faudra multiplier h par $\frac{T'-t'}{5412}$.

Je ne suppose point T' et t' respectivement égaux à T et t, parce que T et t indiquent les degrés du thermomètre isolé et observé à l'air libre, tandis que T' et t' indiquent les degrés du thermomètre attaché au baromètre, et faisant, autant que possible, un même corps avec lui.

Désignons par x la différence des niveaux où ont été observés H et h; il suit de ce qui vient d'être dit, que si nous ne voulons pas tenir compte des variations qu'éprouve la densité de la colonne atmosphérique, ou si l'unité de longueur est supposée constante, nous aurons, $x =$ 18393 mètres $\times m$; et puisque dans cette hypothèse $m = lH - lh$;

$$x = 18393 \text{ mètres } (lH - lh)$$

Si nous voulons avoir égard aux changemens qui arrivent dans l'unité de hauteur, et négliger le raccourcissement presque imperceptible, que peut éprouver la colonne de mercure, nous aurons,

$$x = 18393 \text{ mètres } \left(1 + \frac{T+t}{500}\right)(lH - lh).$$

Enfin, si nous voulons faire sur h, la

légère correction qu'exige le changement de température, nous aurons, x

$$= 18393\,\text{m.}\left(1+\frac{T+t}{500}\right)(lH - l.h\left(1+\frac{T'-t'}{5412}\right).$$

$$= 18393\,\text{m.}\left(1+\frac{T+t}{500}\right) l\frac{H}{h\left(1+\frac{T'-t'}{5412}\right)}.$$

Du reste, le baromètre ne se soutient pas toujours au même degré, dans un même lieu; il éprouve des variations considérables, dont nous ne connoissons parfaitement ni les causes, ni les lois. On ne l'emploie avec succès, dans les nivellemens, que lorsque le temps est *beau fixe*, à moins que les deux observations ne se fassent presque au même instant.

RÈGLE nouvelle de Prosodie latine, d'un usage très-étendu : suivie d'Observations sur la Prosodie latine de LE CHEVALIER, *prescrite pour les Lycées.*

Lu à la Société le Jeudi 29 Décembre 1808.

Par M. CARNEY, Censeur des études du Lycée de Montpellier.

LA composition des mots est une des principales sources de l'énergie d'une langue. De *amare*, aimer, les Latins ont fait *peramare*, aimer avec passion, aimer autant qu'il est possible. C'est le superlatif absolu d'*amare*, et qui est à ce verbe, ce qu'est à l'adjectif *jucundus* son composé *perjucundus*, synonyme de l'une des deux acceptions de *jucundissimus*. — De *accusare*, accuser, ils ont fait *subaccusare*, accuser un peu, ne pas laisser que d'accuser. — De *precari*, prier pour obtenir, ils ont fait *deprecari*, prier pour

être préservé. — De *cruciari*, être tourmenté, ils ont fait *discruciari*, être tourmenté dans toutes les parties de son corps ou dans toutes les facultés de son âme, souffrir dans son âme ou dans son corps le supplice du malheureux qu'on écartèle. — De *orare*, supplier, de *blandiri*, flatter, de *palpare*, caresser, de *pugnare*, combattre, ils ont fait *exorare*, *eblandiri*, *expalpare*, *expugnare*; obtenir à force de supplications, à force de flatteries, à force de caresses, à force de combats.

Ce mode de composition consiste, comme on le voit, dans une juxta-position pure et simple des deux mots qu'on se propose de réunir en un seul. Mais l'oreille des Latins du bon siècle, cette oreille si sensible et si délicate, trouva quelque chose de dur et de rocailleux, dans l'assemblage de la préposition et d'un certain nombre de substantifs, d'adjectifs et de verbes. Animés du désir très-naturel d'adoucir ce point de contact, ils altérèrent quelquefois la préposition seule; d'autrefois, l'altération ne porta que sur la première syllabe du second terme; et bien souvent elle affecta l'une et l'autre.

I. Altération de la Préposition seule. Ils dirent, par exemple, *diduco* au lieu de *disduco*, *dimetior* au lieu de *dismetior*, etc., en omettant la finale de *dis*. Ils firent perdre à

trans ses deux dernières lettres dans *trano*, dans *traduco*, etc. Ils retranchèrent toute la seconde syllabe de *retro*, dans *revelare*, voiler à reculons, voiler en sens contraire, c'est-à-dire, dévoiler. Le même retranchement fut fait par Ovide dans *recingere*, ôter la ceinture; par Plaute dans le mot forgé *recharmidari*, se désencharmider, cesser d'être Charmide ou d'en usurper le nom. *Proin tu te itidem, ut Charmidatus es, rursùm recharmida* (Trinummus, act. IV, sc. II.). On pourroit multiplier les exemples de ce genre. Quelquefois, si l'on peut s'exprimer ainsi, la serpe des Latins trancha bien plus encore dans le vif : elle réduisit *seorsè* ou *seorsìm* ou *seorsùm* ou *seorsùs* au monosyllabe *se*, dans *secedere*, se retirer, dans *seponere*, mettre de côté, dans *seducere*, mener à l'écart ou séduire, etc.

Mais, en général, lorsque la préposition finissoit par une consonne, et que c'étoit encore une consonne (j'entends une consonne différente), qui se présentoit à la tête du substantif, de l'adjectif ou du verbe, ils changeoient la finale de la préposition en l'initiale de l'une des trois autres parties du Discours qui viennent d'être énoncées.—C'est ainsi que de *ad* et du substantif *clivus*, ils firent l'adjectif *acclivus*, le même qu'*acclivis* :

c'est ainsi qu'ils remplacèrent *adclamo* par *acclamo* ; *adfero*, *adtuli*, *adlatum*, par *affero*, *attuli*, *allatum* ; *adglomero* par *agglomero*, *adnumero* par *annumero*, *adprimus* par *apprimus* ; *perluceo* par *pelluceo*, *adsumo* par *assumo* ; *inreductus* par *irreductus* ; etc. Ici la contiguïté détermina l'assimilation.

Au moyen de ces divers artifices, l'assemblage des deux mots

N'offrit plus rien de rude à l'oreille épurée. (BOILEAU).

Tantùm series juncturaque pollet ! (HORACE).

II. ALTÉRATION QUI NE PORTE QUE SUR LA PREMIÈRE SYLLABE DU SUBSTANTIF, DE L'ADJECTIF OU DU VERBE. — Un terme grossi d'une préposition, fut doué, sans doute, d'une nouvelle énergie, comme j'ai tâché de le faire voir dans le début : mais, en même temps, il acquit une masse qui le rendit quelquefois un peu lourd, au moins quand la première syllabe du terme simple offroit un *a* ou un *e*. Ces voyelles qui occupent les deux premiers rangs dans l'ordre organique, sont plus pleines, plus nourries, plus matérielles, que les trois postérieures, ou du moins que l'*i* et que l'*u*. Que fit-on dans cette occurrence? On se décida souvent à métamorphoser *e* en *i*, et *a* en *e* ou en *i* ou en *u*.

J'observe, au sujet de ces substitutions, que les Latins étoient fidèles à descendre, en enjambant ou sans enjamber, le long de la série des voyelles, et qu'ils ne se permettoient jamais l'ordre ascendant ou rétrograde.

Amaigrissement d'A en E.— La préposition *in* et le substantif *ars* formèrent l'adjectif *iners*, qui se décline sur *ars* ; *in* et *aptus* formèrent *ineptus* ; *in* et *castus*, *incestus* ; *in* et *farcire*, *infercire* ; *dis* et *partiri*, *dispertiri* ; *de* et *carpere*, *decerpere* ; *de* et *scandere*, *descendere* ; *per* et *pati*, *perpeti* ; *per* et *patrare*, *perpetrare*, etc.

Amaigrissement d'A en I.— *Super* et *facies* formèrent *superficies* ; *in* et *facetus* (délicat, agréable) formèrent *inficetus* (désagréable, grossier) ; *re* et *salio*, *resilio* ; *inter* et *cano*, *intercino* ; *dis* et *placeo*, *displiceo* ; etc.

Amaigrissement d'A en U. — *In* et *salsus* (salé, et, au figuré, bon plaisant) formèrent *insulsus* (fade, et, au figuré, mauvais plaisant) ; *pro* et *calcare*, *proculcare* ; *sub* et *saltare*, *subsultare* ; *ad* et *alterare*, *adulterare*, etc.

Amaigrissement d'E en I.— Il y avoit trois variantes pour l'*a* : il n'y en a qu'une seule pour l'*e* ; cette dernière voyelle ne s'atténue jamais qu'en *i*. De *teneo* on fait *abstineo*, *detineo*, *pertineo*, *retineo*, etc. De *emo* on

fait *adimo*, *eximo*, *interimo*, *perimo*, etc.

D'après ces principes, la diphthongue Æ ne pouvoit se changer qu'en *e* ou en *i* ou en *u*, à raison de son *a*; ou qu'en *i* seulement, à raison de son *e*. Or, voilà deux motifs pour l'adoption de l'*i*, tandis qu'il n'y en a qu'un seul pour celle de l'*e* ou de l'*u*. Il ne faut donc pas être surpris que d'*æquus* on ait tiré *iniquus*; de *cædo*, *præcido*; de *lædo*, *elido*; de *quæro*, *perquiro*, etc.

La diphthongue AU ne pouvoit se changer qu'en *e* ou en *i* ou en *u*, à raison de son *a*: mais *u*, seconde voyelle de la diphthongue, est invariable, lorsqu'elle n'est pas caduque. Rien, donc, de plus naturel, que d'avoir tiré de *seorsùm* et de *claudere*, *secludere*; de *in* et de *causari*, *incusari*: et, attendu que les dérivés conservent la quantité des primitifs, l'*i* des quatre premiers exemples et l'*u* des deux derniers ont dû être longs; et ils le sont en effet.

Nous avons dit que *u* est invariable, et cette propriété lui est commune avec *i* et avec *o*.

Mico produit *emico*, *intermico*, *promico*, etc. *Scindo* produit *abscindo*, *exscindo*, *perscindo*, etc.

Les composés de *poto* sont *circumpoto*,

epoto, *perpoto*, etc. Ceux de *sono* sont *consono*, *dissono*, *persono*, etc.

C'est de *ludo* que dérivent *deludo*, *eludo*, *obludo*, etc. C'est de *uro* que dérivent *aduro*, *exuro*, *inuro*, etc.

Et toujours sans aucune variation de l'*i*, de l'*o* ou de l'*u* de la première syllabe des primitifs.

Observons que l'*u*, qui est toujours invariable, lorsqu'il est précédé d'une consonne, peut devenir caduc, quand il est précédé d'un *a*. De *ob* et de *audio*, on a tiré *obedio*, non pas en changeant l'*u*, mais en le supprimant, et en remplaçant *a* par *e*, comme nous avons vu qu'il se pratique. L'*e* d'*obedio* conserve la prosodie de la diphthongue *au* du primitif, à l'instar du second *a* d'*avarus* pour *avaurus* (dérivé d'*ave* et d'*aurum*), avare, attaché aux richesses, qui convoite l'or.

III. Altération simultanée de la préposition et de la première voyelle du substantif, de l'adjectif ou du verbe. — En réunissant les deux ressources euphoniques, qui viennent de nous occuper, on a fait de *trans* et de *jacio*, *trajicio*; de *seorsùm* et de *lego*, *seligo*; de *ad* et de *cantus*, *accentus*; de *dis* et de *spargo*, *dispergo* par une seule *s*; de *dis* et de *fateor*, *diffiteor*; de *inter* et de *lego*, *intelligo*; de *sub* et de *premo*, *supprimo*, etc.

« L'Usage a voulu (dit Cicéron, *Orator*, » n.° 59) que pour le plaisir de l'oreille » il fût permis de faire des fautes, et de sacri- » fier les règles de la grammaire à la dou- » ceur de la prononciation ».

Nous en avons dans la langue française un exemple bien frappant : au lieu de dire *sa épée*, nous disons *son épée*. C'est un véritable solécisme, un solécisme des plus caractérisés ; mais il a été fait à dessein, il l'a été *suavitatis causâ* : et l'Usage, ce grand maître des langues, l'a sanctionné. *Impetratum est à consuetudine ut peccare suavitatis causâ liceret.*

« *Non scire* (continue Cicéron) paroît » aujourd'hui barbare, *nescire* a un son plus » doux. Pourquoi avons-nous négligé *mé-* » *didiem* et retenu *meridiem* ? C'est, sans » doute, parce que le premier a un son moins » agréable. . . . . Que dirons-nous des mots » composés? Quelle douceur, quelle grâce » ne sent-on point dans *insipientem*, *ini-* » *quum*, *tricipitem*, *concisum* ? Combien » au contraire seroit rude la prononciation » de *insapientem*, *inæquum*, *tricapitem*, » *concœsum* ».

Après cet avant-propos, dont on me pardonnera, j'espère, l'étendue en faveur de

la citation qui le termine, j'en viens à l'énoncé de la règle qui fait l'objet de ce mémoire.

Toutes les fois que la première syllabe d'un substantif, d'un adjectif ou d'un verbe, remplit les deux conditions suivantes :

1.° De finir par une voyelle (mais qui ne soit pas diphthongue),

2.° De faire subir un changement à cette voyelle, dans le nominatif ou l'infinitif des composés, selon qu'ils se déclinent ou qu'ils se conjuguent ;

Je dis que la voyelle en question est brève sous ces deux formes, c'est-à-dire, sous la forme qu'elle a dans le terme primitif, et sous celle qu'elle prend dans tous ses composés, ou seulement dans plusieurs, ou même dans un seul.

Si l'on me demande d'appliquer cette règle à *farcire*, qui change *a* en *e* dans *infercire*, je répondrai que la syllabe *far* finissant par une consonne, la règle que je propose n'est pas applicable à cet exemple, et que *far*, ainsi que *fer*, sont ici longs par position.

Si l'on eut pris pour exemple *lædere* et *elidere*, j'eusse répondu que la voyelle *læ* finissant par une voyelle double, la règle proposée n'est pas plus applicable à cet exemple qu'au premier; j'eusse ajouté que *læ* de *lædere* est long par la règle des diphthongues, et que *li* d'*elidere* doit suivre la prosodie de la syllabe *læ* qui lui correspond dans son primitif.

S'il eût été question de *noscere*, *nosco*, *novi*, *notum*, et de *cognoscere*, *cognosco*, *cognovi*, *cognitum*, j'aurois fait remarquer que la voyelle de la première syllabe de *noscere* ne subissant aucun changement dans *cognoscere*, la règle que je propose n'est pas plus applicable à cet exemple qu'aux deux précédens.

Voila donc trois espèces de verbes que notre règle n'embrasse point, et qu'elle ne doit point embrasser, d'après les termes dans lesquels elle est conçue. Les verbes de la première espèce se présentent souvent ; ceux de la seconde, assez peu. Quant aux verbes de la troisième espèce, il ne s'en présente presque point.

A présent, veut-on savoir la quantité de *fa* dans *facies*, dans *facilis*, dans *facere* ? Il suffira d'observer que cette syllabe remplit les deux conditions qui la soumettent à notre règle ; et l'on en conclura que *fa* est bref dans les trois mots, et que *fi* l'est également dans *superficies*, dans *difficilis*, dans *deficere*.

Ce verbe *facere* joue un bien grand rôle dans la langue latine. Quelquefois il se montre seul ; mais plus souvent, combiné avec un second verbe ou avec une autre partie du Discours :

Avec une préposition, et alors il change *a* en *i* (*perficere*, *reficere*, etc.);

Avec un substantif, et alors il change encore *a* en *i*, et ses composés reculent, par surcroît, de la troisième conjugaison à la première, (*ludificare*, *munificare*, etc.);

Avec un adjectif, et alors il subit les mêmes changemens qu'avec un substantif (*magnificare*, *mirificare*, etc.);

Avec l'impératif d'un verbe de la seconde conjugaison, et alors il ne subit de changement, ni dans sa conjugaison particulière, ni dans l'*a* de sa syllabe radicale, (*calefacere*, *stupefacere*, etc.);

Enfin, avec un adverbe, et alors il demeure aussi invariable que, lorsqu'il se combine avec un impératif, (*benefacere*, *satisfacere*, etc.).

Il est une classe de verbes, qui changent leur première voyelle, lorsqu'ils s'associent avec certaines propositions, et qui la conservent intacte, lorsqu'ils s'associent avec d'autres. *Sedere*, *legere*, font, d'une part, *præsidere*, *eligere*, etc., et de l'autre, *supersedere*, *prælegere*, etc.

Voilà des modes de composition bien diversifiés ; mais ils sont tous compris dans notre règle, dès qu'on peut alléguer un seul exemple de mutation de voyelle, dans l'infinitif des

composés qui se conjuguent, ou dans le nominatif des composés qui se déclinent.

Les prosodistes admettent quelques règles universelles qui peuvent se réduire à quatre.

1.° *A, E, O,* crémens du pluriel, sont toujours longs.

2.° *I, U,* crémens du pluriel, sont toujours brefs.

3.° *U* final est toujours long.

4.° *B, D, T,* à la fin des mots, sont toujours brefs. On diroit que c'est une prérogative des consonnes formées par la partie antérieure de l'organe vocal, laquelle en fournit trois paires : la paire des labiales *b, p*; la paire des labio-dentales, *v, f*; enfin celle des dentales, *d, t*. Mais aucun mot latin ne finit ni par *p*, ni par *v*, ni par *f*.

A ces quatre règles universelles on pourroit joindre notre *règle des voyelles changeantes* : on pourroit encore y en joindre quelques autres. Nous reviendrons sur cet objet.

M'étant trouvé, il y a quelques semaines, avec plusieurs personnes, dont l'une m'étoit inconnue, et la conversation étant tombée sur la prosodie latine, je parlai de la propriété que je croyois avoir reconnue aux voyelles changeantes. Sur quoi l'inconnu me

dit qu'il s'imaginoit avoir vu quelque chose d'analogue dans la Méthode latine du Port-royal. Ce fut un éveil pour moi : je me mis aussitôt à compulser cette grammaire, et je le fis avec le plus grand soin.

Il y est dit aux articles d'*ago*, de *cado*, de *cano*, qu'ils changent *a* en *i* bref dans leurs composés : à ceux d'*emo* et de *premo*, qu'ils changent *e* en *i* bref : à ceux de *lædo*, de *cædo*, de *quæro*, qu'ils changent *æ* en *i* long. Voilà l'énumération des verbes où Lancelot cite la voyelle substituée dans les composés, avec énonciation de sa prosodie.

Voici l'énumération de ceux où ce grammairien énonce encore la voyelle substituée dans les composés, mais sans rien dire de sa prosodie : *teneo*, *sedeo*, *lego*, *jacio*, *capio*, *rapio*, *facio*. (L'article de ce dernier verbe présente une liste où on le voit combiné avec un autre verbe ou avec un adverbe, et ensuite avec une préposition).

Mais aux articles de *lateo*, de *placeo*, de *tacco*, de *rego*, de *patior*, etc., Lancelot se contente de citer les composés, sans y joindre aucune espèce d'observation.

Ce résumé suffit pour faire voir que la Méthode latine de Port-royal ne contient sur cet objet que des remarques isolées, que des faits particuliers et comme individuels de

grammaire ; enfin, qu'une simple érudition de détail, bien plus propre à écarter qu'à faire naître l'idée d'une règle universelle.

J'étois déjà rassuré sur l'inculpation indirecte de plagiat, qui paroissoît résulter du propos de l'inconnu, lorsqu'un de mes amis me fit une objection pressante, et qui, d'abord, me parut sans réplique.

« *Dejero* (me dit-il) et *pejero*, qui ont » *je* bref, dérivent évidemment de *juro* qui » a *ju* long. Donc, 1.°, une voyelle variable » n'a pas toujours la même prosodie avant » et après sa variation : donc, 2.° *u* n'est » pas invariable, comme vous l'avez avancé ».

Pour mieux préciser ma réponse, je vais présenter le tableau des principaux verbes relatifs au terme fondamental *jurandum* (serment) ou bien *jusjurandum*, ou plutôt à l'ablatif *jurejurando :* car, d'après la remarque de Court de Gebelin (Grammaire Universelle, p. 383) *l'ablatif est le cas véritablement primitif et générateur de tous les autres dans la langue latine ; celui qu'on emploie constamment, toutes les fois qu'on veut faire usage d'un mot, sans le lier avec l'ensemble de la phrase, sans indiquer de rapport et en le prenant dans son sens absolu.*

1	JUREJURANDO.	
2	jurejuro (*Liv.*)	
3	DE jureJURO	DEJURO (*Plaut.*)
4	DE JurEjuRO	DEJERO (*Ter.*)
5	E jureJURO	EJURO (*Cic.*)
6	E JurEjuRO	EJERO (*Cic.*)
7	PER jureJURO	PERJURO (*Hor.*)
8	PEr JurEjuRO	PEJERO (*Cic.*)
	A	B

Il y a dans la langue latine des mots composés, qui subissent d'étranges contractions. *Parisinus* est généralement reconnu pour la contraction de *Parisiis natus*, né à Paris même, par opposition à *Parisiensis*, né dans la banlieue, né dans le *Parisis*. Si donc il y avoit une ville qui portât le nom de *Cii*, *Ciorum*,

comme il pourroit y en avoir, *Ciis natus* se contracteroit sans difficulté en *Cinus*, *Ciis nati* en *Cini*, *Ciis nato* en *Cino*; et les deux derniers de ces trois exemples présenteroient en quatre lettres un assemblage, qui, primitivement, en auroit offert jusqu'à huit. L'auteur des *Rudimens de la traduction*, ouvrage déjà célèbre, quoique à peine sorti de la presse, annonce (page 17), que, dans son recueil d'étymologies, il a eu l'attention d'écarter celles qui étoient douteuses; et p. 24), il donne *probitas* pour la fusion de *prudens* et de *bonitas*; ce qui suppose l'élimination de six lettres sur quatorze, et la métathèse ou transposition du *b*. J'ai cru que je pouvois à plus forte raison, car je n'ai besoin de recourir en aucune manière à la métathèse; j'ai cru, dis-je, que je pouvois, à plus forte raison, voir dans le verb *epejero* la contraction de la préposition *per* et du verbe quadrisyllabe *jurejuro*, tiré de TITE-LIVE: et, comme il est assez généralement admis qu'il n'y a point de synonymes parfaits, je hasarderai le tableau suivant.

Dejuro, je jure expressément.	*Dejero*, je jure expressément en justice.
Ejuro, je renonce avec serment.	*Ejero*, je renonce avec serment en justice.
Perjuro, je me parjure.	*Pejero*, je me parjure en justice.

Si l'on rapproche les trois verbes *dejero*, *ejero*, *pejero* (cellules 4 B, 6 B, 8 B), du verbe *jurejuro*, détaché de ses prépositions (dans les cellules 4 A, 6 A, 8 A), on reconnoîtra sans peine que l'*e* bref de la seconde syllabe des trois premiers verbes, ne se rapporte pas à l'*u* long de la troisième syllabe de *jurejuro*, mais bien à l'*e* bref de la seconde syllabe de ce dernier verbe, à cet *e*, qui signale, généralement, l'ablatif ou cas fondamental des substantifs de la troisième déclinaison.

Mais il n'en faut pas davantage, ce me semble, pour faire tomber tout à la fois les deux parties de l'objection; du moins, jusqu'à ce qu'elles soient étayées d'exemples plus concluans. Si l'on venoit à produire des exemples de cette espèce, alors, mais alors seulement, je me verrais contraint d'avouer qu'une règle, que je regardois comme universelle, n'est simplement qu'une règle générale; ce qui ne laisseroit pas encore, que d'être de quelque utilité.

Suivent, d'après l'annonce annexée au titre, des Observations sur la prosodie latine de Le Chevalier.

I. *Des mots grecs.* = La prosodie des mots grecs est présentée sans ordre dans l'ouvrage élémentaire de Le Chevalier : j'ajouterai

qu'elle y manque d'une généralité, dont elle est quelquefois susceptible. Je me borne à un exemple. « *N* finale (dit notre prosodiste) est brève dans les noms grecs qui ont » un *omicron* à la dernière syllabe, comme » *Pelion*, *Ilion*, *Orpheon*, etc. : joignez-y » *Thetin* et *Maian* ». Ne diroit-on pas, d'après cet énoncé, que *Thetin* et *Maian* sont les seuls accusatifs en *in* et en *an* où *n* soit brève ?

Cependant elle l'est aussi dans *syntaxin*, *Daphnin*, *Thyrsin*, *Parin*, etc. ; *hémeran*, *doxan*, *acanthan*, etc. Il falloit dire, ce me semble, que l'*n* finale de l'accusatif suit la condition de la finale du nominatif. Ainsi, *musicen*, *cometen*, *Æneam*, auront la finale longue, parce que la finale des nominatifs *musice*, *cometes*, *Æneas* est longue ; et l'*n* finale des accusatifs *Thetin*, *hæresin*, *Maian*, *glycyrrhizan*, sera brève, parce que la finale est brève dans les nominatifs *Thetis*, *hæresis*, *Maia*, *glycyrrhiza*.

II. *Des pénultièmes*, *antépénultièmes*, etc. *qui ne sont pas des crémens*, *ou qui*, *d'après les livres de prosodie*, *ne sont pas considérées comme crémens*. = Elles doivent être regardées comme une mine de règles générales, et même de règles universelles.

1.° On peut assurer que l'*imus* qui termine les superlatifs tant réguliers qu'irré-

guliers, a toujours *i* bref. On ne sauroit donc hésiter sur la prononciation de la pénultième de *doctissimus*, *facillimus*, *maximus*, etc. Quelques prosodistes, mais en très-petit nombre, parlent de cette règle: Le Chevalier n'en dit rien.

2.° On peut encore assurer que l'*u* initial des désinences *ulus*, *ula*, *ulum*, dans les diminutifs, est toujours bref. On ne sauroit donc hésiter sur la prosodie de la pénultième de *puellulus*, *blandulus*, *domuncula*, *pulchellula*, *corpusculum*, *tenellulum*, etc.

3.° L'*u* initial de la terminaison *usus*, *usa*, *usum*, est toujours long.

On peut remarquer en particulier qu'il ne sauroit en être autrement des mots terminés en *usa*, qui dérivent de la langue grecque, comme *musa*, *Medusa*, *Arethusa*, *hypotenusa*, etc.; attendu que dans la pénultième de ce genre de mots, l'*u* latin dérive toujours d'un *ou* grec.

4.° Tous les adjectifs en *abilis*, à l'exception de *habilis*, ont, tout à la fois, et la pénultième brève, et l'antépénultième longue. On peut la considérer comme la première personne du pluriel du futur de l'indicatif d'un verbe de la première conjugaison, dans laquelle on auroit changé *mus* en *lis*: *explicabimus*, *explicabilis*. La prosodie du der-

nier mot est exactement la même que celle du premier ; et sans doute par les mêmes raisons. Les syllabes *cabi* dans *explicabimus* sont des crémens à découvert : dans l'adjectif verbal *explicabilis*, elles sont des crémens déguisés ; mais, au fond, elles n'en sont pas moins des crémens.

5.° Tous les substantifs en *abilitas*, à l'exception de *habilitas*, ont *a* long, et *bi*, *li*, brefs : *prob*abili*tas*, *aff*abili*tas*, *cruci*abili*tas*, *insati*abili*tas*, etc.

Je m'arrête ; si j'entrois dans tous les détails que comporteroit l'article présent, j'aurois à craindre que l'étendue de ce seul article, n'égalât ou même ne surpassât celle du mémoire dont il n'est qu'une superfétation.

III. *De l'*u *soit après le* q, *soit après le* g ; *et d'abord après le* q.

Lorsque nous autres, François, en lisant du latin, nous trouvons un *u* à la suite d'un *q*, nous donnons à cette voyelle le son de l'*ou* devant *a* ; celui de notre *u* devant *e* et devant *i* : enfin, nous le regardons comme muet, comme absolument nul, devant *o* et devant *u*. Ainsi, nous prononçons *qua*, *que*, *quæ*, *qui*, *quo*, *quum*, comme si l'on écrivoit *koua*, *kue*, *kue*, *kui*, *ko*, *kum* ; nous prononçons *quatio*, comme si l'on écrivoit *kouatio*. Mais il paroît que chez les Romains

l'*u* étoit aussi muet devant les trois premières voyelles que devant les deux dernières. Autrement le pronom *quis* et la conjonction *que* seroient-ils, comme ils le sont, et monosyllabes et brefs ?

Cette conjonction doit être regardée comme longue par un élève qui connoît parfaitement ses principes généraux. « Comment ! pourroit-» il dire au poète qui lui proposeroit de la » faire brève. La conjonction *que* doit » être longue : c'est une diphthongue écrite, » et même prononcée ; car vous ne man-» queriez pas de me reprendre, si je » disois *ké*. Encore, s'il suivoit une voyelle, » comme dans *queo*, je songerois à l'ex-» ception qui porte que la préposition » *præ* est brève dans les mots composés, où » elle est suivie d'une voyelle : mais dans » *querimonia* ? » Il y a des omissions inexcusables : celle-là est du nombre. Un livre classique est un maître, et un maître vigilant qui ne nous quitte jamais. Pourquoi ce maître est-il muet, lorsque nous ne pouvons nous passer de ses documens ?

Nous venons de parler de *quatio*. Ce verbe, à l'instar de *quum* qui s'écrit aussi *cùm*, devient *catio* dans la prononciation latine, puisque la première syllabe est brève : et l'*a* bref de *catio* se change en *u* bref dans

decutio, *excutio*, *percutio*, etc. comme nous avons déjà vu l'*a* long de la première syllabe de *calcare*, de *salsus*, de *alterare*, se changer en *u* long dans *proculcare*, dans *insulsus*, dans *adulterare*.

2.° De l'*u* après le *g*. = *GU* forme une syllabe distincte et séparée, dans *arguo*, dans *redarguo* et dans tous les mots déclinables en *guus*, dont le nombre est d'ailleurs bien peu considérable. A ces exceptions près, l'*u* précédé d'un *g* et suivi d'une voyelle, est aussi muet que s'il venoit à la suite d'un *q*. Ainsi, *lingua*, *sanguis*, *unguis*, etc., n'ont que deux syllabes; et *languidus*, *anguifer*, *unguine*, etc. n'en ont que trois. Voilà des particularités, qui tiennent essentiellement à la prosodie, et qui sont ignorées de l'élève de Le Chevalier, jusqu'à ce que le hasard les lui fasse successivement découvrir, une à une, dans son dictionnaire poétique.

IV. *Des licences qui font regarder; 1.°, deux vers comme faisant corps, 2.° deux mots comme n'en formant qu'un seul.*

1.° Il est de règle que la fin d'un vers ne s'élide pas avec le commencement du vers suivant:

Pars Scythiam et rapidum Cretæ veniemus Oaxem.
Et penitùs toto divisos orbe Britannos (Ibid.)

Mais le poète peut, par licence, regarder deux vers consécutifs, comme faisant corps:

et, cette hypothèse admise, l'élision a lieu, comme dans le courant d'un seul et même vers.

Jamque iter emensi, turres ac tecta LATINORUM
ARDUA *cernebant juvenes, muroque subibant* (En. VII.)

2.° Réunion de deux mots en un seul. = *Qui*, (pour citer un exemple entre mille) doit, dans les règles, perdre son *i*, s'il est suivi d'un mot qui commence par une voyelle, comme *amant*; mais on permet au poète d'envisager, par licence, ces deux mots comme s'ils n'en faisaient qu'un : et dès-lors, *i* est bref, comme dans *quia*, dans *quietus*, etc. VIRGILE a dit :

Credimus? an QUI *AMANT ipsi sibi somnia fingunt?*

C'est une licence dont LE CHEVALIER ne parle point.

— La finale de *nulla*, nominatif et vocatif féminins de *nullus*, est brève : mais si elle est suivie d'un mot qui commence par deux consonnes, comme *spes*, le poète pourra, par une licence extraordinaire, considérer ces deux mots comme n'en formant qu'un seul : ce qui fera devenir *a* long par position. VIRGILE a dit :

Ferte citi ferrum, date TELA, SCANDITE *muros.* (En. IX.)

V. *Chez les poètes, l'u et l'i suivis d'une voyelle, sont voyelles ou consonnes à volonté.*

1.° De l'*U*. — Au lieu de *evolvisse*, ils peuvent dire *evoluisse*.

Debuerant fusos EVOLUISSE *suos.* (OVID. *Epist.* 12.)

Et réciproquement, au lieu de *genua*, ils supposent *genva*, pour scander ce vers de VIRGILE ;

GENUA *labant, gelidus concrevit frigore sanguis.*

2.° De l'*i*. — Au lieu de *Jesum*, il faut supposer *Iesum*, pour scander ce vers d'ALCIME,

Funere solemni tumulatum nuper Jesum. (*adfusc.* v. 302.)

Et réciproquement, il faut supposer, au commencement du mot *abietibus*, un *J* consonne au lieu d'un *I* voyelle, pour scander ce vers de VIRGILE :

ABIETIBUS *juvenes patriis et montibus æquor.* (En. IX.)

Il n'y a donc aucune difficulté à scander ce passage du même auteur ;

Bis patriæ cecidere manus. Quin protinùs OMNIA
Perlegerent oculis (En. VI.),

Non plus que ce vers Alcaïque d'HORACE :

Hinc omne PRINCIPIUM, *huc refer exitum.*
(HOR. *lib.* III. od. VI.)

Ceux qui ne veulent pas de cette conversion de voyelles en consonnes, sont contraints de s'épuiser en règles particulières. Je ne citerai que deux exemples.

Leur propose-t-on de scander ce passage du premier livre des Géorgiques ?

Proluit insano contorquens vortice silvas
FLUVIORUM *rex Eridanus.*

Ils vous répondent que *fluvio* étant un anapeste, c'est-à-dire, un dactyle renversé, le poète a pu substituer le premier pied au second, sans altérer la mesure.

Est-il question du vers

Transtra per, et remos, et pictas ABIETE *puppes* ?

Ils ont recours, cette fois, à de grands mots ;

ils vous disent que VIRGILE a mis au cinquième pied un *procéleumatique*, qui, étant composé d'un *pyrrhique* double, c'est-à-dire, de quatre brèves, est aussi propre que l'anapeste, à remplacer un dactyle. Je ne disconviendrai pas, néanmoins, que cette explication ne me parût assez plausible, si l'on me citoit un vers hexamètre de quelqu'auteur connu, où le procéleumatique, au lieu d'offrir un *i* voyelle ou un *u* voyelle, toujours suivi d'une seconde voyelle, n'offriroit que des voyelles simples, séparées par des consonnes : tels seroient les mots *celeriter*, *abigere*, *recuperat*, *refugeret*, *itinere*, *meminerit*. Mais je crois pouvoir mettre en avant qu'on ne sauroit alléguer aucun exemple de cette espèce.

LE CHEVALIER a pris un moyen fort simple pour n'avoir pas à choisir ni même à opter entre ces deux systèmes : il n'a parlé d'aucun.

Je pourrois pousser mes observations beaucoup plus loin ; mais il est temps de finir. Je ne me permets plus que cette remarque générale : l'ouvrage de LE CHEVALIER, composé vers la fin du dix-huitième siècle, sur une matière traitée une multitude de fois, et parfaitement connue, ne sauroit être absolument mauvais : mais il est bien éloigné du degré de perfection dont il étoit susceptible.

SUPPLÉMENT
AU N.° XXXVII.

ÉLOGE
DE M. FOUQUET.

On a paru généralement surpris de ce qu'il n'a pas été fait mention de Monsieur Fouquet *dans la séance publique du 7 avril 1808.*

Mais l'éloge de ce vénérable Académicien avoit été prononcé par Monsieur Dumas *dans la salle des actes de l'École de Médecine, devant son Altesse le* Prince Archichancelier, *qu'environnoient toutes les autorités constituées, et une foule innombrable de curieux, attirés par la présence du Prince, par l'in-*

térêt du sujet, et par les talens connus de l'orateur. La séance de la Société des sciences et belles-lettres, qui eut lieu peu de temps après, fut entièrement employée à rappeler d'autres souvenirs.

Nous croyons cependant devoir consacrer à celui de Fouquet, *quelques pages au moins de notre recueil. On ne sauroit les mieux remplir, qu'en y transcrivant une partie du fidèle portrait que Monsieur* Dumas *a fait de cet homme célèbre.*

. . . . . .

En commençant de célébrer le Professeur illustre que les sciences et l'humanité regrettent, je sens qu'il me sera difficile de proportionner l'étendue de mes éloges à celle de mes intentions et de mes vœux. Je voudrois que tous les malades dont il soulagea les maux, dont il calma les souffrances; que tous ceux qui trouvèrent auprès de lui des conseils efficaces pour adoucir la vie, ou pour écarter la mort; que toutes les familles, au sein desquelles il porta la consolation et l'espoir; que tous les disciples qu'il instruisit dans l'art sublime et difficile

de guérir ; que toutes les personnes enfin qui ont connu ses travaux et profité de ses lumières, pussent répondre en même temps à ma foible voix, et paroître subitement au milieu de cette assemblée.

Averti par leur présence, vous me verriez bientôt substituer l'éloquence de leurs âmes à l'inutilité de mes discours. Prévenu par leurs témoignages, je ne chercherois ni à les surpasser, ni à les embellir. Certain de ne rien faire pour la gloire de Fouquet, que l'interprétation fidèle de leurs pensées n'effaçât, je m'interdirois toute autre louange, dans la juste crainte de rester au-dessous, et quittant cette tribune où je dois faire entendre son éloge, j'irois me joindre à vous, Messieurs, pour applaudir seulement à la vérité de leurs récits.

Ce ne seroit pas même le récit d'une histoire nouvelle, puisqu'il vous rappeleroit un homme de qui vous fûtes tous ou les concitoyens, ou les collègues, ou les disciples, ou les amis. Chacun de vous a pu voir, contempler, admirer les choses que nous apprendrons de cet illustre Médecin. La force de sa raison, la justesse de son discernement, la solidité de sa doctrine, l'ancienneté de son expérience, les grâces de son esprit, l'amabilité de ses manières et tant de

qualités précieuses que ma bouche va louer, ont fait souvent la matière des louanges que vos cœurs reconnoissans se plaisoient à répéter. S'il étoit permis à quelqu'un des auditeurs affligés, qui m'écoutent, de prendre ici ma place, y auroit-il un seul de vous, Messieurs, qui ne voulût enrichir cet éloge funèbre de quelques motifs puisés dans sa gratitude particulière, et qui, dans la perte publique ayant à déplorer la sienne, ne vînt prêter à la cérémonie de ce jour un caractère majestueux, un intérêt touchant, auxquels la simple exposition d'une vie sans éclat, comme sans reproches, n'auroit pas besoin d'ajouter ?

. . . . . .

Je considérerai Fouquet, d'abord, comme simple théoricien, cherchant à fixer l'attention du public par ses écrits; ensuite comme versé dans la pratique de la médecine, et devenant utile à ce même public par ses conseils; enfin, comme livré au travail de l'enseignement, et portant au loin la renommée d'un nom célèbre par ses leçons. Heureux, si un tel hommage, remplissant toute la dignité de mon sujet, peut satisfaire à la reconnoissance publique, et ré-

pondre à la juste attente de cette assemblée, qui, par les témoignages de son empressement et de sa douleur, nous donne la mesure de son estime pour Fouquet, justifie toutes nos louanges, et nous commande seulement de les rendre dignes de lui !

. . . . . .

Lorsque après des tentatives inutiles dans plusieurs états, où il ne pouvoit trouver un aliment convenable à son génie, Fouquet s'engagea dans l'étude de la Médecine, l'Université de Montpellier offroit l'assemblage le plus rare des plus habiles Médecins et des plus grands Maîtres de l'Europe. Fizes, entouré d'une confiance sans limites, qu'on n'osoit refuser à la sagesse de ses conseils, aux prodiges de ses cures, et à l'infaillibilité de ses pronostics ; Sauvages, imaginant pour classer les plantes et les maladies des méthodes nouvelles, qui lui méritèrent la double couronne de savant Médecin et d'excellent Botaniste ; Lamure, toujours empressé de transmettre à ses nombreux Élèves tout ce que ses recherches et ses méditations lui avoient appris, et de les instruire par la solidité de sa doctrine, en les captivant par les grâces de son élocution ; Venel, plein des grandes vues avec lesquelles il préludoit à la révolution des connoissances chimiques,

et dont le langage nerveux, joint à une logique puissante, étoit si propre à commander la chute des anciennes erreurs, et le triomphe des nouvelles idées ; Le Roy, mettant à profit une instruction étendue, profonde et variée, qu'il faisoit servir aux progrès de la Médecine et aux succès de l'enseignement : voilà quels furent les Professeurs illustres qui donnèrent d'abord à Fouquet des préceptes et des leçons.

Les Maîtres eurent bientôt remarqué le disciple, et celui-ci en obtint ces distinctions particulières, ces encouragemens flatteurs que les grands hommes accordent à ceux chez lesquels ils pressentent qu'ils rencontreront un jour des égaux.

En se présentant aux examens pour obtenir le grade de bachelier en 1759, il composa une dissertation latine, dont le sujet, plein de difficultés, se lie avec les points fondamentaux de la doctrine que Bordeu venoit tout récemment d'appliquer à l'économie animale. Il y traite de la nature, des forces et des maladies de la fibre. Il y expose des idées qui sont devenues générales et vulgaires aujourd'hui, mais qu'on pouvoit regarder alors comme neuves et hardies, concernant l'action, les propriétés, les forces vitales des organes et de leurs fibres.

. . . . . .

Les travaux de Fouquet, pendant les premières années qui suivirent son doctorat, furent conduits de manière qu'ils pussent en même temps ajouter à son instruction, et tourner vers lui les regards du public. Il parut vouloir d'abord s'attacher uniquement aux parties de la science qui intéressoient le plus, et qui fixoient le mieux sur elles l'attention générale. Il publia des ouvrages assez recommandables, assez neufs, pour attirer une partie de cette attention, que le mouvement régénérateur imprimé aux sciences sembloit devoir entièrement occuper. Aussi, pour connoître le mérite de Fouquet dans toute sa valeur, convient-il de le juger, moins par ce qu'il a fait, que par ce qu'il étoit difficile de faire à l'époque où il se montra.

. . . . . .

Fouquet, dans un des articles de l'encyclopédie qu'on a le plus cités, examine, développe, analyse toutes les conditions de la faculté précieuse qui renferme les matériaux et la source de nos affections, de nos idées, de nos connoissances.

Cet article de la *sensibilité* fut une occasion pour son auteur, de proposer et de résoudre les problèmes les plus intéressans de la physiologie et de la médecine.

. . . . . .

Les effets singuliers que produisent sur cette faculté l'influence continuelle des âges, des sexes, des tempéramens, des habitudes, des maladies, et celle non moins puissante de l'air, des miasmes, des astres, des climats, y sont estimés et suivis dans toutes leurs combinaisons. Enfin, la doctrine de l'irritabilité, que le célèbre HALLER défendoit, comme si elle lui fût propre, et que FOUQUET appelle ingénieusement *une branche égarée de la sensibilité qui doit se réunir au tronc commun*, fournit le sujet d'une savante discussion, dans laquelle la comparaison judicieuse des expériences faites contradictoirement sur les parties irritables et non-irritables, assigne des limites convenables à cette propriété, fixe la valeur réelle des prétentions de HALLER, et donne la mesure exacte de ses découvertes à cet égard.

En rédigeant pour le dictionnaire encyclopédique l'article *sécrétion*, FOUQUET éclaircit un des phénomènes les plus obscurs des êtres organisés. Il recherche par quelles conditions, par quelles lois des forces vitales, les différens fluides des animaux sont produits et séparés dans leurs organes respectifs.

. . . . . .

Le morceau de l'encyclopédie, où ses vues

médicales sur l'emploi et les effets des *vésicatoires* sont exposées, offre un complément de doctrine que personne n'avoit encore présenté.

. . . . . .

La Dissertation sur le tissu muqueux, rédigée pour M. Abadie (par M. Fouquet), explique, d'une manière savante, l'origine, la composition, la structure, la distribution, l'accroissement, les propriétés, les usages, les maladies de ce tissu foiblement organisé, dans lequel les principaux phénomènes de l'exhalation, de l'absorption et de la nutrition s'exécutent.

Cette thèse contient le détail de plusieurs expériences ingénieuses, dont elle offre le premier exemple, et qui ont peut-être frayé la route à celles qu'on a tentées depuis dans des vues différentes.

. . . . . .

Dans une Dissertation sur quelques maladies convulsives de l'œsophage, il a mis en évidence l'efficacité du mercure, administré de manière à exciter une salivation modérée dans le traitement de ces maladies, contre lesquelles les autres moyens viennent échouer.

La connoissance et le traitement du diabète sont le sujet d'une autre Dissertation qui parut en 1783, sous le nom de M.

Dautane. L'auteur y adopte, pour cette maladie, des causes et des méthodes de traitement aussi exactes, aussi judicieuses qu'elles pouvoient l'être, avant que la chimie moderne les eut éclairées de son flambeau. Lorsqu'on lit ces Dissertations, où la plus belle latinité exprime les meilleurs préceptes, on croiroit entendre un Médecin du siècle d'Auguste, expliquant la doctrine d'Hippocrate.

Mais parmi les ouvrages de Fouquet, celui qui prouve le mieux toute la finesse de son esprit, toute l'originalité de ses conceptions, est le traité qu'il publia en 1767, avec le titre modeste *d'essai sur le pouls considéré par rapport aux affections des principaux organes.*

. . . . . .

Il découvrit les caractères variés du pouls qui expriment l'affection propre aux différens organes, et, les appliquant à la connoissance des maladies locales, il vint à bout d'acquérir une si grande délicatesse de tact, qu'il distinguoit par leur secours une maladie des poumons d'avec une maladie de l'estomac ou des intestins, mieux et plus sûrement qu'on ne pourroit le faire par les signes communs.

Ces caractères sont fondés sur les changemens que subissent la configuration, le dia-

mètre, le tissu de l'artère, et qui font éprouver au tact des impressions diverses, comme si les parois artérielles étoient soulevées, applaties, resserrées, en formant ou des éminences et des ondes, ou des vides, et des brisemens de la colonne de sang qui vient, après s'être rompue, frapper contre les doigts. Fouquet détermine ces caractères pour chaque espèce d'organes, il les compare à ceux du pouls de la santé, il indique leurs différences, leurs modifications accidentelles, leurs variétés et leurs combinaisons. Il parcourt la division générale des pouls organiques; il désigne les caractères particuliers à chacun, et il va même, jusqu'à imaginer de les représenter aux yeux, et de les rendre sensibles par des figures.

Telles sont les choses utiles ou curieuses que notre collègue traita dans son écrit. Ses idées sont piquantes, ses vues sont nouvelles, ses conséquences sont bien déduites, ses descriptions respirent la simplicité: et quand on refuseroit de croire à tous les oracles, à toutes les merveilles du pouls, il faudroit accorder son estime à celui qui se montre capable d'en tirer ainsi les meilleures leçons. Il instruit par ses recherches, il attache par ses promesses, il étonne par ses prédic-

tions, il satisfait, il captive l'esprit, lors même que la froide raison s'en défie. Dans ses opinions les plus exagérées, les plus suspectes, on retrouve l'empreinte d'une imagination brillante ; et la difficulté de l'imiter ou de l'atteindre dans l'exercice d'un art qu'il a presqu'entièrement créé, prouve seule que les talens, par lesquels il y excella, furent ceux d'un grand homme.

. . . . . .

Dans le cours de ses travaux littéraires, Fouquet ne songea pas seulement à étendre sa gloire, il s'occupa de concourir en même temps à la célébrité des autres. Après avoir publié quelques écrits dignes d'obtenir les honneurs de la traduction, il ne dédaigna point de traduire aussi plusieurs ouvrages, dont la France ignoroit le mérite et l'utilité. Le désir de se perfectionner dans l'étude de la langue angloise, de procurer une richesse de plus à la sienne, et de montrer combien il estimoit les écrivains d'une nation rivale, dirigea son choix vers deux productions intéressantes de l'Angleterre. En lisant l'ouvrage de Dimsdale, sur la méthode actuelle d'inoculer la petite-vérole, il voulut rendre cette lecture profitable à ses compatriotes, et il traduisit le livre du Médecin anglois, avec l'addition d'un travail considérable qui lui étoit

propre. En étudiant les mémoires où LIND traite des fièvres et de la contagion, comme un praticien consommé, il désira que sa Patrie les connut, et une traduction de ces mémoires, qu'il enrichit de savantes notes, fut mise au jour.

. . . . . .

La société royale des sciences de Montpellier, qui le compta long-temps parmi ses membres, doit à FOUQUET plusieurs travaux intéressans, où perce le bon esprit académique. Ce sont des mémoires et des rapports insérés dans ses recueils ou déposés dans ses archives. Un de ces écrits a pour objet de considérer la situation, le climat, le territoire de Montpellier, par rapport aux maladies qui y règnent communément. Ce travail est la preuve des connoissances qu'il avoit, soit en physique, soit en météorologie, et qui lui furent si utiles pour la rédaction d'une topographie médicale, dont l'exactitude mériteroit d'être citée comme un modèle.

Dans un mémoire lu à cette Société, le 18 août 1774, sur les bains de terre, appliqués à certaines espèces de phthisie, de scorbut et de quelques autres maladies chroniques, il a fait connoître le procédé de couvrir toute l'habitude du corps avec de

la terre dans plusieurs affections rebelles. Il a développé les effets naturels de cette sorte de bains ; la manière dont ils agissent, et les avantages qu'il a retirés lui-même d'une pratique usitée depuis long-temps dans le royaume de Grenade, et dans quelques cantons de l'Andalousie. Il a eu l'honneur de traiter avec une réserve convenable ce sujet de thérapeutique spéciale, vers lequel les Médecins françois, jusqu'alors, n'avoient guère tourné leur attention.

. . . . . .

Après avoir médité long-temps sur les vrais principes de la médecine, Fouquet sentit que la partie la plus utile, la plus noble de cette science devoit être dans son exercice pratique, dirigé par le savoir et la réflexion. Il résolut d'y consacrer les connoissances qui lui avoient attiré déjà tant d'éloges, comme écrivain. Jusqu'alors il croyoit ne posséder que des talens accessoires à celui de praticien, dans lequel il vouloit principalement exceller. Mais ses études conduites avec intelligence, assuroient pour sa nouvelle carrière des ressources qu'il n'auroit peut-être jamais imaginées sans leurs secours. Le travail de l'esprit, l'exercice de la pensée, l'habitude d'écrire ne pouvoient éteindre chez lui le germe des qualités pré-

cieuses, auxquelles l'art de guérir doit toute la réussite de ses opérations. Il falloit en attendre plutôt cette finesse de tact, cette fécondité de moyens, ce degré d'attention et de patience nécessaires pour observer les maladies, pour saisir toutes leurs nuances, pour en combattre tous les élémens.

Ce sont, il est vrai, les avantages inestimables que Fouquet puisa dans les méditations de l'étude et le silence du cabinet; il sut les appliquer à la pratique, avec ce jugement, cette sagesse, qui préviennent, dans l'usage même de l'érudition et de la science, les entreprises de l'orgueil et les écarts de la témérité.

L'approbation du public, la confiance des malades ne sont pas toujours, dans l'exercice de la médecine, les fruits de la célébrité des auteurs et du mérite de leurs écrits. Il y a des savans du premier ordre, des hommes d'un profond génie, qu'on voit traîner longtemps une vie obscure et ignorée parmi leurs concitoyens injustes, qui méconnoissent l'importance de leurs travaux, et qui n'apercevant chez eux que des qualités louables, savent y trouver encore des motifs calomnieux pour les décrier.

Le Médecin qui emploie son temps et ses facultés à répandre les lumières, à per-

fectionner la science, reste souvent privé de cette renommée populaire, qui ménage à d'autres les préférences d'un certain monde, et les faveurs de l'opinion. Le nombre et la variété de ses ouvrages, comme autant de témoins fâcheux, déposent contre lui-même.

On avance, on affirme qu'il perd dans l'art de guérir, en proportion de ce qu'il gagne dans l'art d'écrire. On ne sait à quoi peut être bon tant d'esprit, d'habileté, de connoissances, de génie, dans une profession routinière, où l'empressement, l'exactitude, les petits soins, la complaisance doivent suffire. On se persuade que pour atteindre le plus haut degré de la pratique médicale, il est inutile de savoir autre chose; qu'un homme doit être grand praticien, quoiqu'il fasse preuve d'ignorance dans tout le reste; et la supériorité des talens, qui, par-tout ailleurs, donne des droits à l'estime, devient ici un titre de proscription ou de défiance, qui ne laisse quelquefois au Médecin le plus savant d'autre perspective que l'oubli.

La pratique de la médecine fut pour Fouquet une source de peines, de dégoûts et d'inquiétudes; il y éprouva, dès son entrée, les effets amers de la prévention et de l'injustice. Comme il occupoit un rang distingué parmi les écrivains célèbres, il eut beaucoup de

difficultés à établir son mérite de praticien. Le nombre de ses détracteurs augmenta, lorsqu'il parut déterminé à courir cette carrière, où les traits de l'envie sont d'autant plus à craindre, que la noblesse et la générosité de leurs motifs ne sauroient les modérer. Le public, qui se mêle assez ordinairement de juger les médecins, de fixer leurs places, de bâtir leur réputation à son gré, n'eut aucune considération pour un médecin littérateur et savant.

Les personnes intéressées profitèrent de cette disposition générale, et feignant de croire qu'il y avoit incompatibilité entre la connoissance de l'art et son exercice; elles essayèrent d'inspirer la défiance à quiconque voudroit faire l'épreuve de son talent. Les étrangers qui n'avoient pas le même intérêt de le déprimer, se chargèrent de venger son injure, et plus d'une fois ils eurent lieu d'être surpris que l'opinion du peuple de Montpellier se trouvât si fort en contradiction avec le jugement de toute l'Europe.

Mais engagé dans une profession où les objets sont multipliés à l'infini, et les questions difficiles à résoudre, où l'on décide de la santé, du bonheur et de la vie des hommes, où les omissions deviennent des fautes, et les erreurs des crimes, Fouquet s'imposa l'obli-

gation de travailler sans dégoût comme sans relâche. Il consacra le jour à ses malades, la nuit à ses études. Il pensoit que le Médecin avoit toujours besoin d'apprendre, et qu'il se rendoit accusable devant l'humanité toute entière, s'il négligeoit de s'éclairer. Il auroit pu ajouter que la science doit être sa morale, l'étude sa politique, la vérité sa religion. Car il y a peu de différence pour un Médecin entre le défaut d'instruction et le défaut de probité. Il est également coupable envers les malades qu'il abuse, ou par fourberie ou par ignorance; et pour ceux qui sont frappés de mort, il n'importe guère que ce soit par l'erreur d'un Médecin incapable qui s'est dispensé de tout apprendre, ou par l'imposture d'un charlatan effronté qui n'a jamais rien appris.

En s'adonnant à la Médecine, Fouquet prit d'autres goûts, d'autres occupations, d'autres habitudes. Attaché aux devoirs de sa profession, il voulut en suivre tous les détails, et quoique, jusqu'alors, il se fût élevé à de plus grandes choses, il ne dédaigna point les travaux minutieux et pénibles de la pratique, dont l'utilité méritoit assurément la préférence.

. . . . . .

Il entroit avec de grands avantages dans la carrière de la pratique. La nature lui avoit

donné une partie des qualités nécessaires pour y figurer d'une façon honorable et brillante. Il avoit reçu les autres de l'éducation, du travail et de l'exemple.

Une taille élevée, une physionomie grave, un regard expressif, une contenance imposante où se peignoit la noblesse, plutôt que la fierté du caractère ; le sourire d'une âme contente ; la démarche d'un esprit occupé ; l'attitude du commandement ; un air méditatif, mais affable ; des manières sérieuses, mais faciles ; de la dignité sans contrainte ; de l'assurance sans pédantisme ; de la retenue sans défiance ; de la fermeté unie à la douceur ; de l'amabilité jointe à la force de tête qui imprime le respect et produit la soumission : voilà, Messieurs, à quels traits on pouvoit reconnoître celui que chacun de vous se rappelle, et dont il semble que la nature, en le formant, ait voulu faire le type du Médecin.

. . . . . .

Les principes d'Hippocrate furent la règle de Fouquet dans l'exercice de son état. Il se livra d'abord au travail indispensable que ce fondateur de la médecine-pratique a tant recommandé. Il examina soigneusement le climat de Montpellier, la situation de cette ville, les variations de l'air, la direction

des vents, la température des saisons, les qualités du terrain, la nature des eaux, et toutes les circonstances qui peuvent influer sur la constitution et sur la santé de ses habitans. Dans cette vue, il écrivit les recherches de topographie médicale que les mémoires de la Société Royale des sciences ont fait connoître par extrait, et que nous avons déjà placées au nombre de ses utiles productions.

. . . . . .

Une louable réserve dans l'adoption des moyens curatifs le tenoit inaccessible aux préjugés du vulgaire, et aux influences des grands noms. Aussi, eut-il l'avantage de perfectionner le traitement de plusieurs maladies, de corriger les vices de quelques méthodes anciennes, et de faciliter l'introduction de celles que leur nouveauté représentoit comme suspectes ou comme dangereuses.

Il simplifia la manière de traiter les fièvres malignes, en évitant de donner une grande quantité de boissons délayantes au commencement de la maladie, en bornant, à certaines circonstances, l'usage des acides minéraux, en distribuant à des époques, et avec des proportions convenables, les tempérans et les toniques. Il avoit observé que

les boissons aqueuses, prises trop abondamment, outre le malaise, la pesanteur de tout le corps, les nausées, le délire et l'affection soporeuse, causent les tremblemens qui agitent les membres des malades vers les premiers jours d'une fièvre maligne.

Les premières idées justes qu'on ait eues sur le traitement des fièvres intermittentes et rémittentes pernicieuses, ont été celles des Médecins de Montpellier. Ils avoient presque dévancé Torti dans la méthode de les combattre, par l'administration propre du quinquina ; et l'ouvrage du Médecin de Modène n'eut pas beaucoup de peine à compléter parmi eux une révolution déjà pressentie dans la thérapeutique spéciale de ces fièvres. Cependant il restoit encore des erreurs à combattre, des préjugés à vaincre sur ce point essentiel de la pratique. Fouquet acheva de les détruire, et soutenue par son autorité, la nouvelle méthode, après cinquante ans de fluctuation, ne rencontra plus d'obstacle qui l'empêchât de se propager.

On attribue à Médicus la connoissance des propriétés singulières du quinquina contre toutes les maladies périodiques. En effet, il a démontré qu'elles sont toutes susceptibles de céder à l'action du fébrifuge, malgré la différence de leurs caractères et de

leurs causes. Mais avant qu'il eût exposé les preuves d'une idée aussi féconde, Fouquet, mettant à profit l'analogie, traitoit, comme une fièvre d'accès, les affections diverses où la périodicité se trouvoit bien établie. Il se guérit lui-même d'une ophthalmie inflammatoire, qui étoit assujettie à des retours périodiques, en ne lui opposant d'autre remède que celui des fièvres intermittentes. L'université de Montpellier avoit depuis longtemps entrevu cette application du quinquina au traitement des maladies périodiques, comme l'attestent plusieurs dissertations imprimées vers la fin du dix-septième siècle. Une question, proposée en 1702 par François Chicoyneau, Chancelier de l'Université, a pour objet de déterminer si le quinquina convient dans les espèces de catalepsie qui reviennent périodiquement à des époques réglées, et l'auteur prononce l'affirmative. Il nous seroit peut-être facile de rassembler assez de titres, pour revendiquer, en faveur de l'École de Montpellier, l'initiative de cette découverte, et l'antériorité sur le Médecin Allemand.

Une pratique nouvelle dont Fouquet contribua le plus à répandre les secours dans sa patrie, est l'inoculation de la petite vérole. Il ne se contenta point d'instruire les

Médecins ou les Chirurgiens des Villes et des Villages, qui ignoroient la meilleure méthode d'inoculer ; il voulut mettre lui-même ses préceptes en usage, et il devint le coopérateur de ceux qu'il avoit si bien éclairés. Alors on vit les inoculations augmenter, et le pays où les dangers habituels de la petite vérole rendoient cette pratique plus nécessaire, craignit enfin de lui opposer plus long-temps une résistance funeste. La confiance extrême de Fouquet pour la méthode de l'inoculation, a-t-elle été la cause de l'espèce d'éloignement et de prévention qu'il témoignoit de nos jours contre l'emploi de la vaccine, dont les effets plus assurés, plus tranquilles, promettent de conserver en même temps la vie et la beauté ? N'auroit-il pas cédé plutôt à la disposition naturelle des vieillards, qui ne leur permet guères de regarder avec intérêt les choses dont l'avantage ne sera que pour un temps futur, auquel ils n'ont plus l'espoir d'appartenir ? Lorsqu'on lui demandoit le motif de sa conduite à l'égard d'une découverte aussi importante : c'est une jeune personne, disoit-il, et me voilà devenu si vieux, que ce n'est pas la peine de faire connoissance avec elle.

* * * * * * * * * * * * * * *

L'hôpital royal et militaire de Montpellier avoit une célébrité que l'approbation du gouvernement, et la confiance des troupes justifioient. Les garnisons nombreuses des Provinces méridionales et de l'Ile de Corse le remplissoient continuellement de leurs malades. On y traitoit les affections vénériennes, le scorbut, les dartres, la gale, les écrouelles et toutes les maladies analogues, dont la guérison pouvoit être heureusement favorisée par les ressources d'une Médecine savante, et les douceurs d'un climat tempéré. Fouquet y établit l'ordre le plus convenable, pour recueillir de bonnes observations. Il voulut qu'on dressât chaque mois le tableau des maladies traitées dans l'hospice. Il décrivoit lui-même celles dont le caractère et la marche l'avoient particulièrement frappé. On y joignoit l'indication des remèdes employés, et l'on terminoit ce précis historique, en exposant l'effet des méthodes curatives, les suites de la maladie et les dégradations observées sur le cadavre, si le malade succomboit.

Le ton noble et sévère qui accompagnoit ses ordres, imprimoit autour de lui ce respect mêlé de crainte que la vue d'un grand capitaine doit inspirer au soldat, et avec lequel il faut quelquefois aussi le conduire

à la santé comme à la victoire. Il répandoit parmi ses malades un esprit de confiance et de courage qui les disposoit à tout souffrir, à tout exécuter, à tout faire pour répondre aux intentions de leur Médecin. Cette espèce d'empire que l'ascendant de son mérite lui donnoit, fut la source de tant de guérisons étonnantes qu'il opéra, en essayant des Méthodes ou des routes nouvelles.

. . . . . .

Pendant les années 1780 et 1781, une fièvre maligne, sous le nom de Suette militaire, effraya les habitans du Haut-Languedoc, moins par ses ravages que par son universalité. Fouquet fut chargé de parcourir les lieux où l'épidémie avoit pénétré, et il concourut avec les Médecins de Castelnaudary, de Carcassonne et de Toulouse, à déterminer sa nature, à diriger son traitement, à suspendre ses progrès.

Lorsque dans nos dernières guerres avec l'Espagne, on vit, en 1793, la fièvre des camps détruire une partie de l'armée des Pyrénées-Orientales, la ville de Montpellier y envoya des Médecins, et toute l'armée, en commençant par ses chefs, profita de leurs conseils. Fouquet, malgré les approches de la vieillesse, qui lui commandoit le repos, voulut être de la commission, et

pour inspirer cette confiance salutaire dans laquelle les maladies générales trouvent souvent leur plus grand remède, il suffisoit qu'il parût et qu'il consentit à se nommer.

Une maladie désastreuse ravageoit la belle Province de l'Andalousie. Le gouvernement français chargea trois professeurs de cette École, d'aller secourir ses habitans. Fouquet, sollicité de se mettre à leur tête, avoit promis de se dévouer avec eux, et s'il fut obligé de s'interdire un dévouement aussi généreux, c'est que les forces de son âge ne répondoient plus à l'ardeur de son zèle.

. . . . . .

L'usage des plantes vénéneuses, dont l'Allemagne profitoit depuis long-temps, n'avoit pu être accueilli en France. Tandis que les poisons minéraux les plus actifs étoient journellement prodigués sans crainte, on n'osoit toucher à ceux que le travail de la végétation adoucit et prépare dans le sein de la terre.

Fouquet repoussa ces alarmes puériles, et de concert avec son ami le docteur Coulas, il examina l'effet des substances contre lesquelles les Médecins de sa nation opposoient tant de terreur et de préjugés. Ils soumirent des animaux à l'action de ces diverses plantes, ils en firent l'épreuve sur eux-

mêmes, ils la répétèrent sur une multitude de malades ; et depuis, Fouquet ne cessa d'opérer avec leur secours des prodiges qu'il devoit en partie au talent et à l'habitude de les manier. Les propriétés médicinales de la douce-amère, de la ciguë, de la jusquiame blanche, de l'aconit, de l'atropa belladona, du phitolaca, du rhus radicans, furent scrupuleusement observées, et fidèlement déterminées dans une longue suite de travaux. Son but étoit de trouver les règles auxquelles il falloit subordonner l'administration de ces remèdes. Il savoit, par exemple, et il régloit sa pratique d'après cela, qu'ils produisent des effets singuliers, des phénomènes extraordinaires dans l'économie animale, et qu'il importe, suivant les circonstances, de les donner tantôt seuls, tantôt combinés plusieurs ensemble, tantôt mêlés avec d'autres médicamens.

. . . . . .

Personne ne posséda le talent du pronostic à un plus haut degré. Les maladies n'avoient rien de si obscur que sa pénétration ne débrouillât, rien de si caché dans l'avenir que sa prescience n'aperçut, rien de si éloigné qu'elle ne rapprochât. Les affections même de l'âme n'étoient pas sûres de pouvoir se soustraire à la perspicacité de son

esprit, qui fut souvent utile sans être jamais indiscrète. Ici, l'art d'interroger le pouls, le servoit à merveille ; et plus d'une fois, nouvel Érasistrate, surprenant les secrets de l'Amour, il devina ce qui se passoit dans l'imagination d'un jeune homme, ou dans le cœur d'une femme, aux battemens de leur pouls.

La tournure piquante de son esprit, la politesse de ses manières, les grâces de son langage, l'affabilité de son caractère ne faisoient qu'augmenter la confiance et le respect des malades, qui s'étonnoient de rencontrer, dans un si parfait accord, le sérieux d'un Médecin grave, avec l'enjouement d'un homme aimable. Il portoit auprès de tout le monde cet air doux, serein, prévenant, bien opposé au ton rude, brusque et chagrin, par lequel, à force de se rendre impénétrable, on jette une espèce de voile sur la médiocrité. Fouquet, toujours accessible, toujours affable, ne vouloit point user des droits que ses nombreuses occupations lui auroient donnés ; et mettant ses conseils à l'usage de tous, il ne retiroit de sa grande réputation que le privilége malheureux d'être dans une continuelle dépendance.

Persuadé que le Médecin se rend indigne de la considération réservée aux talens, s'il

n'a des mœurs et de la probité, il fut honnête, intègre, juste, discret, fidèle à ses engagemens, incapable de nuire, exempt d'envie, supérieur à la vengeance : et quoiqu'on l'ait accusé de n'avoir pas toujours mis assez de désintéressement dans sa conduite, comme praticien, il ne manqua du moins, jamais, ni à la délicatesse, ni à l'honneur. Fort de son propre mérite, il ne cherchoit point à abaisser celui des autres, encore moins à l'obscurcir par des imputations calomnieuses. Il attendoit que la confiance vint d'elle-même, et ne la jugeoit flatteuse qu'à ce prix. Il n'employoit aucun ressort blâmable pour se l'attirer, et malgré les inclinations naturelles de son caractère, qui l'attachoient aux faveurs de la fortune, comme aux distinctions de la gloire, on n'eut point à lui reprocher, durant le cours de sa longue vie, une seule de ces menées sourdes, de ces basses manœuvres qui ont conduit tant d'autres à la renommée, et que les Médecins honnêtes doivent, par une sorte de pudeur, se défendre même de révéler. La célébrité d'un praticien excellent, à laquelle Fouquet s'éleva, et dont il goûta bien toutes les jouissances, prouve qu'il n'avoit besoin d'aucun secours étranger pour y parvenir ; et il ne suivit pas d'autre route,

quand il résolut d'ajouter à ce nom le titre brillant de Professeur, sous lequel nous allons maintenant le considérer.

. . . . . .

Lorsque la mort eut enlevé le célèbre Fizes en 1766, l'Université de Médecine s'occupa de le remplacer suivant les formes ordinaires du concours. Fouquet se mit au nombre des Médecins, qui tentèrent le hasard d'un combat, où la puissance des uns, l'immoralité des autres laissoient malheureusement quelquefois plus à craindre de la cabale, qu'à espérer de la justice. Les sujets des préleçons qui devoient être le premier acte de la dispute, furent assignés aux prétendans, et chacun subit à son tour, cette épreuve, dans laquelle on vit constamment l'avantage fixé sur Fouquet, par la supériorité de son talent. Il offrit de mettre ses préleçons entre les mains des Juges, à mesure qu'il les produisoit; de les soumettre sans addition ni changement a leur examen réfléchi, et de les faire connoître ensuite à tout le monde par l'impression. Il défia ses compétiteurs de prendre le même engagement; aucun d'eux n'accepta le défi, et les préleçons de Fouquet, comme celles de ses Adversaires, sont restées inconnues.

Le concours, souvent troublé par la mau-

vaise humeur, les chicanes imprévues, les propos injurieux de quelques concurrens, présentoit une chance d'autant plus favorable, que le fameux Sauvages étant mort dans l'intervalle, sa chaire fut réunie à la même dispute, et vint doubler les espérances de chaque prétendant.

Mais tandis que cette nouvelle perspective excitoit les aspirans à de nouveaux efforts, tandis que tous les Juges se préparoient à donner la matière des questions pour terminer les épreuves, on reçut de la Cour l'ordre d'interrompre la dispute, à raison des troubles qui ne cessoient de l'agiter ; et l'on apprit que le Roi nommoit aux deux places vacantes M. René et M. Gouan. Il semble que dans cette occasion l'autorité royale voulut tourner au profit de la science une partie du pouvoir arbitraire, puisqu'elle choisit pour succéder au grand Sauvages, ce véritable ami de la sagesse et de la nature, qui zélé défenseur et savant interprète de Linné, mêla si glorieusement l'histoire de sa vie avec celle de la botanique, et qui demeuré seul au milieu de nos déplorables pertes, nous rappelle du moins la génération presqu'éteinte de nos anciens maîtres, et rassemble sur lui, comme sur le reste précieux d'une auguste famille, la masse d'affections et de respect,

que nous lui vîmes long-temps partager avec eux.

Tel fut le sort de Fouquet dans la première dispute, où il porta cette aptitude naturelle, ces dispositions favorables, sans lesquelles on ne surmontera jamais toutes les difficultés de l'enseignement. Dix années s'écoulèrent avant que l'occasion de les manifester n'arrivât. Elle vint enfin du côté d'où il auroit le moins désiré de l'obtenir. Ce fut la mort de son illustre ami Venel ; ce fut la perte douloureuse de cet honorable Professeur, qui la fit renaître. Le nouveau concours eut lieu en 1776, et pendant la durée de cette lutte académique avec des antagonistes nombreux et redoutables, il montra qu'il étoit digne de la place à laquelle il osoit depuis long-temps aspirer.

Quoique les concurrens ne fussent pas obligés de faire imprimer les préleçons par lesquelles ils commençoient leurs exercices, Fouquet ne craignit pas de se donner un plus grand nombre de Juges, et elles reçurent la publicité de l'impression. Il y a mis encore plus de méthode, plus de clarté, plus d'élégance que dans ses autres productions écrites en latin. On voit ici que son but est d'instruire des jeunes gens, qu'il vise sur-tout à les convaincre, et que, pour cela,

il s'efforce de joindre l'abondance du style à l'abondance des preuves.

. . . . . .

Les douze questions proposées, suivant l'usage, pour être discutées avec tous les concurrens, le mirent à même d'éclaircir plusieurs points de doctrine physiologique et médicale. Il y complète la solution de plusieurs problèmes qui ont été l'objet de ses préleçons, et auxquels il donne un nouveau développement.

A la fin du concours, les Juges pensèrent qu'il y avoit entre quatre candidats assez d'égalité pour les présenter ensemble à la nomination du Roi. Dans le nombre des quatre, M. Vigarous, à qui la Médecine et cette École doivent aussi de la reconnoissance et de l'estime, obtint la chaire que Fouquet avoit mérité comme lui.

. . . . . .

Il n'étoit pas encore Professeur, et déjà ses cheveux blanchis l'avertissoient de renoncer à une carrière qui lui avoit coûté beaucoup de peines, et qui, dans un âge où les difficultés du travail augmentent, ne lui promettoit que de bien courtes jouissances. Mais il ne peut s'imposer un aussi dur sacrifice. L'activité de son esprit repousse ces avertissemens de la vieillesse, et

toutes les affections de son âme le portent vers l'instant où il pourra consacrer à une science qu'il a tant étudiée, le reste d'une ardeur qui va bientôt s'éteindre.

Le moment que ses vœux appellent depuis si long-temps est arrivé. La mort de M. Sabatier laisse dans l'université une place vacante. Le concours fut ouvert au commencement de 1790. Il s'ouvrit en même temps pour la chaire de Monsieur de Grimaud, l'un de ces hommes rares, qui, au bout d'une courte carrière de trente-sept ans, partagée entre l'amour des sciences et l'exercice de la vertu, laissa des monumens de gloire, faits pour honorer une très-longue vie ; Professeur modeste, autant qu'il étoit habile, attaché au bonheur des hommes plus étroitement qu'à ses propres intérêts ; maître sensible autant que laborieux, dont le souvenir touche et remplit le cœur des disciples qui l'écoutèrent, et sur-tout de ceux qui, comme moi, furent admis à ses plus intimes affections.

Fouquet, âgé de soixante-cinq ans, entra pour la troisième fois dans la lice des concours ; et vieux athlète, ainsi qu'il se plaisoit à le dire, il ne craignit pas d'entreprendre une lutte, sans gloire, avec de jeunes antagonistes, que les forces et la vivacité de

l'âge sembloient rendre plus propres à ce genre de combat. Il y eut beaucoup de prétendans : et nous n'hésiterions pas d'assurer, si nous n'avions été du nombre, qu'ils avoient tous un mérite réel, et que, presque tous aujourd'hui se sont fait avantageusement connoître. Les préleçons étant commencées, le Roi disposa de l'une des chaires en faveur de M. Fouquet. Son âge, son expérience, sa célébrité, et par-dessus tout, son mérite déjà fixé, interdirent les plaintes et les réclamations. L'université applaudit au choix de la Cour; la Ville se félicita de voir à une place éminente un des hommes qu'elle estimoit le plus; il obtint l'approbation ou du moins le silence de ses concurrens eux-mêmes; et l'un d'eux qui devoit avoir le droit de se plaindre qu'on fit tomber sur un autre la grâce à laquelle on l'avoit obligé de renoncer, en témoigna de la satisfaction, et même de la joie. C'est ainsi que par un effort louable, cédant à l'empire d'une supériorité qu'il avouoit, il eut le courage de sacrifier à la justice les plus légitimes ressentimens.

. . . . . .

Lorsqu'il fut question de rétablir les Écoles de Médecine, en améliorant leur organisation, l'âge, l'expérience, le savoir et l'auto-

sité d'un nom fameux, appelèrent unanimement Fouquet à l'emploi difficile de Professeur de clinique interne. Cette place le faisant présider à la naissance d'un enseignement nouveau, le poussoit dans une carrière, qui alloit donner plus d'étendue à sa gloire, plus d'éclat à ses talens. C'est là que chargé de l'introduction des élèves dans le sanctuaire de la nature, au milieu des maladies et des infirmités humaines qui devoient leur servir de leçons, il dirigeoit l'inexpérience des uns, redressoit les erreurs des autres, et parcourant avec eux l'hôpital consacré à l'observation des malades, loin de toutes les spéculations qui remplissent nos livres, seul auprès de ses disciples et de la nature, il développoit les règles de la pratique, et affermissoit les bases de la science par l'application des principes.

. . . . . .

Après avoir posé les fondemens de la plus belle partie de l'instruction médicale, il en traça lui-même le meilleur plan, sous le titre d'organisation intérieure de l'École de clinique interne. Ce plan fut une espèce de code, dont il ne permettoit pas de s'écarter, et pour lequel les Professeurs estimables, qui lui ont succédé, continuent d'avoir la même vénération. Élevé aux fonctions qui

s'accordoient le mieux avec la trempe de son esprit, pénétré de leur importance, il mesura l'immensité de ses devoirs, et ne songea plus qu'à les bien remplir.

Mais, qu'est-ce qu'un Professeur de clinique, et quels sont les immenses devoirs de sa place? C'est un homme qui, ayant embrassé toute l'étendue de la science, ayant épuisé toutes les combinaisons de la théorie, cherche parmi tant de connoissances péniblement acquises, celles dont il est utile de faire immédiatement l'application à la pratique; enseigne la meilleure manière de les employer à la détermination, et au traitement des maladies; les soumet toutes au Tribunal de l'observation et de l'expérience; instruit moins par le raisonnement que par les faits, moins par les préceptes que par les exemples, et tâche d'animer ou de mettre en œuvre les plus simples résultats de l'instruction. C'est le dépositaire de la partie la plus saine, la plus essentielle, la plus noble de la doctrine, qui doit veiller sur l'esprit de ses élèves, faire éclore chez eux le talent d'observer, leur représenter souvent ce qu'il y a d'obscur et de difficile dans les maladies, les former à l'art d'examiner et d'interroger les malades, les prémunir contre le double inconvénient de croire trop à la

puissance des remèdes, ou de trop s'en défier; leur apprendre à juger ce que la nature opère, ce que la médecine produit, ce que l'une et l'autre refusent, et les entretenir sans cesse des choses qu'ils ont vues, touchées, contemplées, vérifiées, comme les seules qui puissent utilement profiter à leur éducation pratique. Il doit être au milieu de ses élèves, comme un père au milieu de ses enfans, jaloux de connoître leur capacité, exerçant leur tact et leur intelligence, prodiguant ses instructions à tous, maintenant l'ordre et la discipline parmi eux, faisant servir leurs études au bien des malades, et le soin des malades à leurs progrès.

Ces obligations indispensables d'un Professeur de clinique, offrent le tableau de celles que Fouquet s'imposa, et qu'il remplit avec une constante fidélité. Mais pour assurer à ses disciples tout le fruit de l'enseignement, il exigeoit que sa famille fût peu nombreuse, afin que la nature, dont il vouloit principalement suivre le travail, ne fût troublée ni par la multitude ni par le bruit. Il leur confioit le traitement de quelques maladies; il les chargeoit d'en rédiger l'histoire; il les admettoit à des consultations où les avis de plusieurs étoient discutés, et de cette manière, un élève passoit graduel-

lement par tous les exercices d'un praticien consommé.

Enfin, il établit des conférences entre les élèves, qui, à certains jours, traitoient des questions de médecine-pratique, sur lesquelles ils étoient tenus de s'attaquer et de se défendre mutuellement. Il donnoit lui-même à ses leçons une tournure familière, une forme de conférence et d'entretien. Il jugeoit, comme le philosophe MONTAIGNE, qu'il aimoit à citer, une telle méthode préférable, pour communiquer ses idées, pour faire naître des réflexions, pour former les élèves au grand art de la parole, pour les armer contre toutes les difficultés de la science, à force d'interroger et de répondre, de proposer et d'entendre, de faire des objections et d'en résoudre.

Le plan sage, la disposition favorable de l'École clinique, étoient soutenus par le talent rare du Professeur qui commandoit autour de lui cet enthousiasme de l'esprit et du cœur, si nécessaire à la recherche de la vérité. En le voyant présider à la direction de ses malades, et à l'instruction de ses élèves, on étoit pénétré de ce respect singulier analogue aux sentimens religieux qu'une science tranquille et mystérieuse inspire, quand elle se montre sous les traits

vénérables d'un vieillard plein d'ardeur. La clarté, la précision, la noblesse de son langage donnoient à ses discours une force, une puissance qui subjuguoit les esprits, captivoit l'attention, et fécondoit l'enseignement.

Il marqua sa carrière de Professeur par deux ouvrages qu'il destinoit spécialement aux élèves de la clinique. Dans l'un, sous le titre simple d'observations, il trace l'histoire des maladies qui ont régné pendant l'espace de six mois, et il fournit un modèle de plus à ceux qui voudroient, à l'exemple de Sydenham, de Baillou, d'Huxam, de Stoll, donner encore de semblables tableaux. Dans l'autre, sous les formes sévères d'un discours académique, il dépeint les qualités, les vertus, les obligations, les devoirs d'un Professeur de clinique, et il finit par convaincre tout le monde qu'il ne pouvoit mieux réussir à les peindre, qu'en faisant lui-même son portrait.

La renommée et la confiance universelle couronnèrent tant de mérite et de succès. La gloire de ses travaux parcourut toute l'Europe, et il n'y eut aucune partie du monde où l'écrivain ne comptât des lecteurs, le Médecin des malades, le Professeur des élèves. Ce tribut d'une estime, à laquelle les me-

nées de l'intrigue ne peuvent concourir, porte un caractère d'autant plus flatteur, qu'il doit arriver pur et sans mélange, en venant d'une source éloignée. Les Médecins des nations étrangères s'empressoient de le voir, de l'entendre, de le consulter; ils écoutoient ses conseils, ils profitoient de ses leçons, et ils concevoient presque tous pour lui une admiration mêlée de reconnoissance, qui devenoit le sentiment de leur Patrie, et qui donnoit par-tout une idée plus grande ou plus juste de la Médecine et des Médecins.

Nommé, vers la fin de sa vie, correspondant de l'Institut National de France, et Membre de la Légion d'Honneur, il alloit être désigné pour succéder à M. Barthez, dans la place de Médecin-consultant de S. M. l'Empereur le Grand NAPOLÉON, lorsque la mort vint le frapper dans sa quatre-vingtième année.

Cette dernière distinction auroit mis le comble aux vœux d'une ambition légitime; car, enfin, l'honneur d'être distingué par l'homme de tous les siècles doit être la première gloire après celle de vivre, comme lui, dans la postérité.

ADDITION AU N.° XLIII.

La démonstration donnée dans la note de la page 320, n'est pas bien complète. Il est réel que $\varphi\theta$ est une fonction de θ qui se réduit à l'unité, lorsqu'on fait l'angle θ égal à zéro : il est encore vrai que cette propriété appartient au cosinus de l'angle ; mais il n'est pas vrai qu'elle n'appartienne qu'au cosinus ; et par conséquent l'équation $\varphi\theta = \cos\theta$, et le théorème qui en résulte, peuvent être rejetés, tant qu'on ne les établira que sur cette considération.

Pour en donner une démonstration rigoureuse, et néanmoins très-simple, nous rappellerons ici ;

Que les deux forces composantes sont par hypothèse pérpendiculaires entr'elles, et représentées par les parties x, y de leurs directions ;

Que la résultante fait avec la direction de la force, représentée par x, un angle inconnu, représenté par θ ; mais que la lon-

gueur z de la droite qui représente cette résultante est connue, puisque nous avons trouvé ci-dessus $z = \sqrt{x^2+y^2}$. (Note de la page 317).

Reprenons maintenant l'équation $x = z\varphi\theta$ (voyez la même note) ; et concevons qu'on ait joint par une droite les extrémités des parties x et y, prises sur les directions des composantes depuis le point de concours : x, y et cette droite formeront un triangle rectangle ; cette droite sera donc évidemment déterminée de grandeur et de position. Quant à sa grandeur, elle sera égale à $\sqrt{x^2+y^2}$, et par conséquent à z ; quant à sa position, elle fera avec la direction des x un angle égal à celui que feroit, avec la même direction, la diagonale du rectangle construit sur x et sur y.

Désignons cet angle par $\varkappa$; nous aurons $x = z\cos\varkappa$, et puisque $x = z\varphi\theta$, nous aurons encore $\varphi\theta = \cos\varkappa$.

Or $\cos\varkappa$ est une fonction de $\varkappa$ que nous pouvons désigner par $f\varkappa$, ce qui nous donne $\varphi\theta = f\varkappa$.

Ces deux fonctions étant égales, leurs développemens sont égaux ; or, par le prin-

cipe fondamental de la théorie des fonctions, le développement de $\varphi\theta$ peut être représenté par $A+B\theta+C\theta^2\ldots$, et celui de fz par $a+bz+cz^2\ldots$ A, B, C, .. a, b, c, .. étant des coefficiens inconnus, mais constans. On sait, d'ailleurs, que dans le cas des forces égales l'angle θ est nécessairement égal à l'angle z : donc les deux fonctions étant toujours égales, et les deux variables se trouvant égales dans ce cas particulier, les coefficiens constans sont respectivement égaux dans tous les cas; c'est-à-dire que $A=a$, $B=b$, $C=c\ldots$. Donc, en faisant $\varphi\theta=A+B\theta+C\theta^2\ldots$. nous pouvons faire aussi $fz=A+Bz+Cz^2$. et puisque $\varphi\theta$ est nécessairement égal à fz, nous avons nécessairement $\theta=z$. Ainsi l'angle que fait la résultante avec la direction des x, est égal à l'angle que fait avec la même direction, la diagonale du rectangle construit sur x et sur y : c'est ce qu'il s'agissoit de démontrer.

LISTE

Des Membres de la Société des Sciences et Belles-Lettres de Montpellier,

Au premier Mars 1809.

PROTECTEUR,

Son Altesse Sérénissime Monseigneur le Prince Jean-Jacques-Régis de CAMBACÉRÉS, Duc de Parme, Archi-Chancelier de l'Empire.

HONORAIRES.

Monsieur le Sénateur-Comte BERTHOLET, Grand Officier de la Légion d'Honneur, Membre de l'Institut, Titulaire de la Sénatorerie de Montpellier, etc..

ASSOCIÉS VÉTÉRANS.

MESSIEURS,

AMOREUX *(Pierre-Joseph)*, de l'ancienne Société royale des Sciences, et de plusieurs Sociétés Savantes, Littéraires et d'Agriculture.

BRUN *(Pierre-François)*, ci-devant Préfet de l'Arriège.

COLARD *(Pierre-Dominique)*, ancien Administrateur du département de l'Hérault.

FAUGÈRES *(Louis-Henri-Pascal de Saint-Félix)*, de l'ancienne Société royale des Sciences, de celle de Marine de Brest, etc..

GAUSSEN *(Jean)*, de l'ancienne Société royale des Sciences, Correspondant des Académies d'Upsal, Stockolm, Turin, etc.

GOUAN *(Antoine)*, Professeur honoraire de l'École de Médecine, de l'ancienne Société royale des Sciences, Correspondant de l'Institut.

GOULARD *(Thomas)*, de l'ancienne Société royale des Sciences, Administrateur du domaine impérial de Versailles, etc.

ASSOCIÉS ORDINAIRES.

MESSIEURS,

ALBISSON *(Jean)*, Conseiller d'État.

ALLUT *(Jean-Jacques)*, Président de la Société d'Agriculture du département de l'Hérault, de la Société d'encouragement de l'industrie nationale.

BAUMES *(Jean-Baptiste-Timothée)*, Professeur de Pathologie et de Nosologie dans la faculté de Médecine de Montpellier, Secrétaire perpétuel de la Société de Médecine-pratique de la même Ville, de l'ancienne Société royale des Sciences, Professeur de l'ancienne Université, de plusieurs Sociétés de Médecine, etc. etc.

BOUSQUET *(Jacques-Louis-Philippe)*, Avocat, Juge-de-Paix.

BROUSSONET *(Victor)*, de l'ancienne Société royale des Sciences, Professeur de clinique médicale dans la Faculté de Médecine de Montpellier, Médecin Militaire, Médecin en chef de l'hôpital civil, Membre du collége des Médecins et de l'Académie de Madrid, de la Société médicale de Londres, de Bordeaux,

de Barcelonne, de Marseille, de Vaucluse, de la Société Philomatique et d'Émulation de Paris, etc.

CAIZERGUES (*Jean-Raymond*), Avocat.

CAIZERGUES (*Fulcrand-César*), Docteur en médecine de la Faculté de Montpellier, ancien Médecin de l'hospice de la Charité de la même Ville, Correspondant de la Société médicale d'Émulation de Paris, de l'Académie de Madrid, de la Société de Médecine-pratique de Barcelonne, etc.

CARNEY (*Jean-Alexandre*), de l'ancienne Société royale des Sciences, ancien Professeur à l'École centrale de l'Hérault, de la Société d'Agriculture du même département, ancien Secrétaire-perpétuel de la ci-devant Académie des Sciences et Belles-Lettres de Béziers, Censeur des études du Lycée de Montpellier, etc., etc.

CARRION-DE-NIZAS (*Marie-Henri-François-Élisabeth*), ex-Tribun, Chancelier de la 9.e cohorte de la Légion d'honneur, Colonel du. . . . . de l'Académie Celtique, de celle de Lisbonne, etc.

CHAPTAL (*Jean-Antoine*), Sénateur-Comte, Grand-Officier de la Légion d'honneur, Membre de l'Institut, etc. etc.

CHRESTIEN (*André-Jean*), de plusieurs Sociétés savantes.

DE CANDOLLE (*Augustin-Pyramus*), Professeur de botanique à l'École de Médecine, et Directeur du jardin des plantes de Montpellier, Professeur honoraire de l'Académie de Genève, etc. etc.

DANYZY (*Jean-Hippolyte*), ancien Professeur de Mathématiques à l'École centrale de l'Hérault, de l'ancienne Société royale des Sciences, Astronome conservateur de l'observatoire de Montpellier, Correspondant de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts d'Alby, etc.

DUMAS (*Charles-Louis*), Doyen de la Faculté de Médecine de Montpellier, chargé des fonctions de Recteur près cette Faculté, Professeur d'anatomie et de physiologie, Professeur de Médecine clinique de perfectionnement pour les maladies chroniques, Médecin de l'hospice pour le traitement de ces maladies, Correspondant de l'Institut, etc. etc.

DUVEYRIER (*Honoré*), Membre de la Légion d'honneur, Premier Président de la Cour d'appel de Montpellier, et Membre de l'Académie de Marseille.

DURAND *(Jean-Joseph)*, vice-Président du Tribunal d'arrondissement.

ENCONTRE *(Daniel)*, ancien Professeur de Belles-Lettres, aujourd'hui Professeur de Mathématiques transcendantes au Lycée de Montpellier, Secrétaire perpétuel de la Société, etc.

FAGES *(Joseph)*, Chirurgien en chef de l'hôpital civil et militaire, vice-Président de la Société Médicale, des Sociétés de Médecine et Médicale de Paris, Membre associé du Collége royal de Médecine de Stockolm, et autres Sociétés savantes.

JOYEUSE *(Jean)*, ancien Démonstrateur de Chimie en l'Université de Médecine, Trésorier de la Société.

LAFABRIE *(Pierre)*, Professeur à l'École de Médecine de Montpellier, Membre de la Société de Médecine, etc.

LORDAT *(Jacques)*, Docteur en médecine, Médecin de la maison de répression, et du dépôt de mendicité, Chef des travaux anatomiques de l'École de Médecine de Montpellier, Membre de plusieurs Sociétés savantes.

MARTIN-CAMPREDON *(Jacques-David)*, Général de Division, Inspecteur-général

des fortifications, Commandant en chef le Corps du Génie à l'armée de Naples, premier Inspecteur du Génie de S. M. le Roi de Naples, Président de la Société royale de la même Ville, Grand-Cordon de l'ordre des deux Siciles, l'un des Commandans de la Légion d'honneur, etc.

MARTIN-CHOISY (*Pierre-Jacques-Durand-Eustache*), Juge en la Cour d'appel de Montpellier, des Académies du Gard et de Marseille, des anciens Musées de Paris et de Bordeaux, Secrétaire perpétuel de la Société, etc.

MEJAN (*Thomas*), Docteur de l'ancienne Université de Médecine, Médecin des prisons, de plusieurs Sociétés savantes.

MURAT (*Jean-Arnaud*), Docteur en Médecine, Médecin de la Charité de Montpellier, et Directeur de la Société de Médecine-pratique de la même Ville, Membre du Jury médical de la Dordogne, Correspondant des Sociétés de Médecine de Paris, Bruxelles, Nîmes, Grenoble, Toulouse et Avignon, etc.

NOGARET (*Pierre-Barthélemy-Joseph*), Préfet du département de l'Hérault, l'un

des Commandans de la Légion d'honneur, de l'Académie du Gard.

POITEVIN *(Jacques-Théodore-Hyacinthe)*, ancien Officier-adjoint du Génie, attaché au Ministère de l'intérieur.

POITEVIN-DU-BOUSQUET *(Jean-Antoine)*, ancien Militaire, Juge en la Cour de Justice criminelle spéciale de l'Hérault.

POUSSOU *(Louis)*, Prêtre, Professeur de Mathématiques au Lycée de Montpellier.

RECH *(André)*, Avocat, Membre du Conseil-général du Département.

RIGAUD *(Auguste)*, Négociant.

RIGAUD *(Jean-Cyrille)*, Docteur en Médecine, Bibliothécaire de la bibliothèque publique de Montpellier, Professeur au Lycée, membre de la Société d'Agriculture du département de l'Hérault, de la Société médicale de Montpellier.

ROUCHER *(Pierre)*, Docteur en Médecine de l'Université de Montpellier, ancien Médecin en chef de l'hôpital civil et militaire, ex-Médecin de l'hospice de la charité, Directeur de la Société de Médecine-pratique de la même Ville, Associé de la Société Médicale de Tours, et de

celle du Gard ci-devant Institut de Santé et de salubrité, Correspondant de la Société de Médecine, Chirurgie et Pharmacie de Toulouse, et de celle d'Agriculture, Sciences et Arts du département du Tarn, etc.

DE SERRES *(Marcel)*, membre de la Société médicale de Montpellier, correspondant de la Société philomatique de Paris, de celle d'Agriculture, d'Histoire naturelle et Arts utiles de Lyon, de celle des Sciences et Histoire naturelle de Bordeaux.

TOUCHY *(André-Antoine)*, Juge en la Cour de Justice criminelle spéciale, ex-Professeur d'Histoire à l'École centrale de l'Hérault, Professeur d'Histoire naturelle de la ville de Montpellier, Associé non résidant de l'Académie Celtique, et Membre de la Société d'Agriculture du département de l'Hérault.

THOUREL *(Jean-François)*, Membre de la Légion d'honneur, Procureur-général-impérial en la Cour de Justice criminelle et spéciale du département de l'Hérault, ex-Législateur, etc.

VIGAROUS *(Joseph-Marie-Joachim)*, Professeur à l'École de Médecine, Commissaire présidant les Jurys de Médecine de la deuxième division de l'arrondissement

des Écoles de Montpellier et de Turïn, de la Société d'Agriculture de l'Hérault, de la Société Médicale d'Émulation, des Sociétés de Médecine de Lyon, Grenoble, Marseille, Avignon, etc.

VIRENQUE (*Joseph-Guillaume*), Docteur et Professeur en la Faculté de Médecine de Montpellier, Directeur de l'École de Pharmacie de la même Ville, etc.

ASSOCIÉS NON-RÉSIDANS

OU

CORRESPONDANS.

MESSIEURS,

TEDENAT, Correspondant de l'Institut, de la Société philomatique, de l'Athénée des Arts, Proviseur du Lycée de Nîmes.

CARBONNEL, Professeur de Chimie, *à Barcelonne.*

CLOS, Médecin, Professeur de Botanique, *à Sorèze.*

FLAUGERGUES (*Honoré*), Correspondant de l'Institut, etc., *à Viviers*.

MOURGUE, Administrateur des Hospices, *à Paris*.

SEGUIER (*Mathieu*), Premier Président de la Cour d'appel, *à Paris*.

SEGUIER (*Maurice*), Commissaire des relations commerciales, *à Trieste*.

REY-LACROIX, *à Montagnac*.

DARU, Conseiller d'État, Intendant général de la maison de Sa Majesté l'Empereur, Membre de l'Institut, *à Paris*.

LEBRUN, Membre de la Cour d'appel, *à Paris*.

TRELIS (*Jean-Julien*), Secrétaire perpétuel de l'Académie du Gard, etc., *à Nîmes*.

CRASSOUS (*Paulin*), Conseiller en la Cour des Comptes, *à Paris*.

GRANGENT (*Jean-Mathieu*), ancien Ingénieur du Port de Sète, Maire, *à Sète*.

VALLETON-CANDILLAC, Médecin, *à Bergerac*.

PIEYRE (*Alexandre*), Correspondant de l'Institut, *à*. . . .

SINETY (*André-Louis-Esprit*), Secrétaire perpétuel de l'Académie de Marseille, du conseil d'Agriculture, Arts et Commerce du département des Bouches du Rhône, et Membre de la Société de l'Afrique intérieure, *à Marseille*.

DARUTY (*Vincens*), Secrétaire d'ambassade, *à*.....

VILLEVIEILLE (*Philippe-Charles-François-Joseph-Pavée*), Bibliothécaire du Panthéon, *à Paris*.

VINCENS-St.-LAURENS, Conseiller de Préfecture du département du Gard, Membre de l'Académie de ce département, Correspondant de l'Institut, etc. *à Nîmes*.

LACHABEAUSSIÈRE, Directeur des salines de Sète, etc., *à Sète*.

GREY (*Thomas*), Docteur en Médecine des Universités d'Aberdeen et de Montpellier, *en Angleterre*.

St.-PAUL (*Charles*), sous-Préfet du département du Gard, *au Vigan*.

TINGRY, Professeur de Chimie, *à Genève*.

LACOSTE, de Plaisance, ancien Professeur d'Histoire naturelle à l'École centrale du département du Puy-de-Dôme, *à Clermont-Ferrand*.

DU ROUVE, *à Mende.*

POITEVIN, Secrétaire perpétuel de l'Académie des Jeux-Floraux, *à Toulouse.*

LIMBDOM, Capitaine des mines du Roi de Suède, *à Stockolm.*

D'AGUILAR *(Melchior-Louis)*, *à . . .*

FABRE *(Joseph)*, Médecin, *à Gignac.*

BLANCHARD, *à Paris.*

NOUGARÈDE DE FAYET *(André)*, Membre et Questeur du Corps législatif, Conseiller à vie de l'Université, *à Paris.*

ANSON, Administrateur des Postes, *à Paris.*

DE LA BOUISSE *(Auguste)*, *à Saverdun.*

DURAND, Ingénieur, *à Nîmes.*

DE CAMBRY, *à Paris.*

DE CAUSAN, ancien Membre du Corps diplomatique, etc., *à Avignon.*

ROSTAN *(Casimir)*, *à Marseille.*

DE FORTIA D'URBAN, *à Paris.*

BERNARD DE NATTES, Docteur en Médecine de la Faculté de médecine de Montpellier, ancien médecin en chef de l'hôpital militaire de Béziers, de l'ancienne Société des Sciences et Belles-Lettres de Béziers, Membre du conseil-général du département.

PAVON, Botaniste du Roi d'Espagne, *au Pérou.*

D'AUTROCHE, *à Orléans.*

D'HOMBRES-FIRMAS, de l'Académie du Gard, *à Alais.*

OFFICIERS DE LA SOCIÉTÉ.

M. THOUREL, *Directeur.*

M. ENCONTRE, } *Secrétaires perpétuels.*

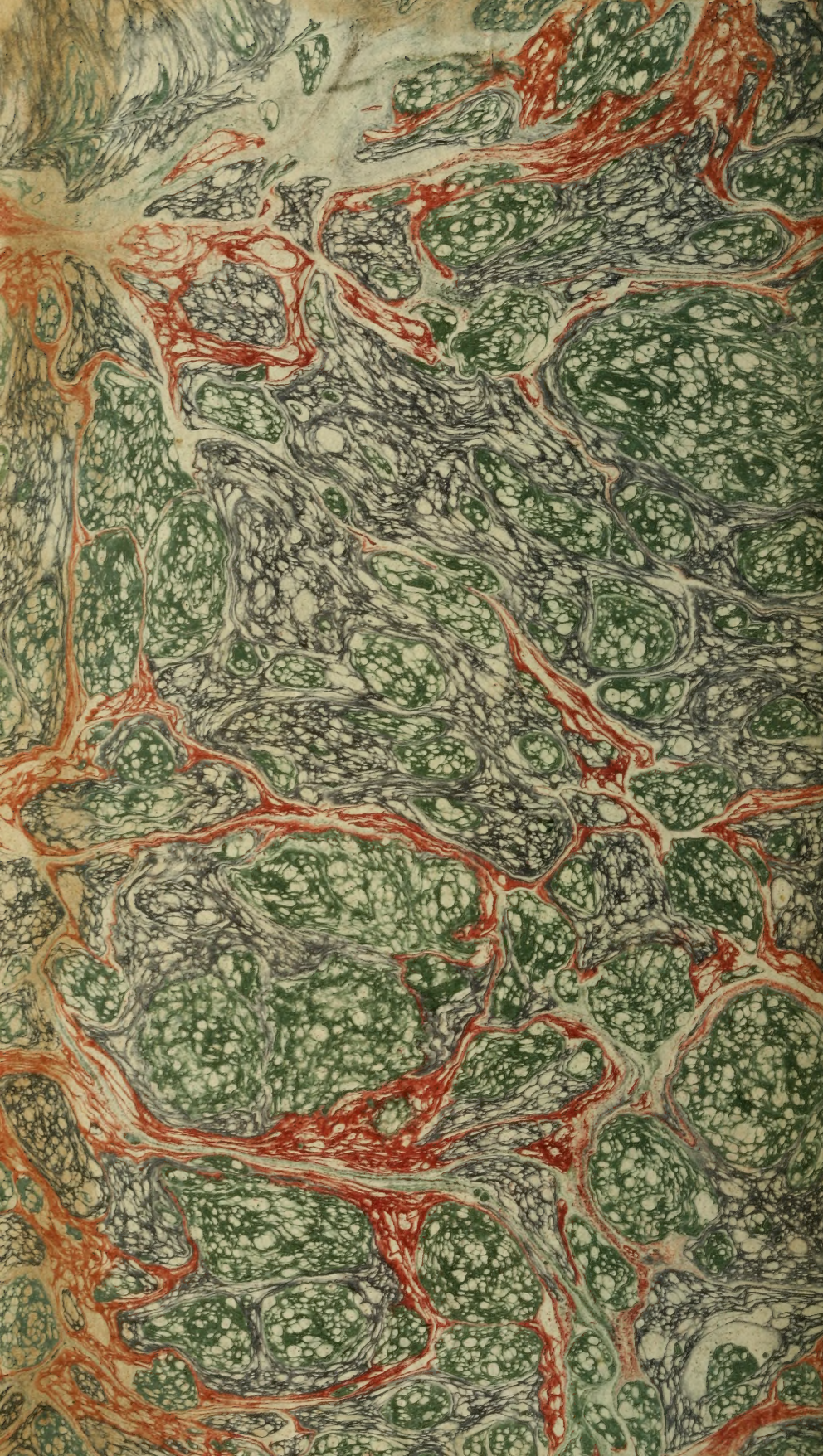
M. MARTIN-CHOISY, }

M. JOYEUSE, *Trésorier.*

M. NOGARET *ayant donné sa démission de la place de Directeur-honoraire perpétuel, la Société a délibéré, dans sa séance du 2 Juin* 1808, *que cette place demeureroit supprimée.*

ERRATA.

PAGE 42, *ligne* 26, *au lieu de* 60, *lisez* 220.
ligne 31, . . . 30, *lisez* 110.
Page 154, *ligne* 12, . . . thélescope, *lisez* tèlescope.
Page 169, *ligne* 22, . . . REMOULLI, *lisez* BERNOULLI.
Page 189, *ligne* 11, . . . et qui vient, *lisez* ce qui vient.
Page 388, *ligne* 24, . . . voyelle *læ*, *lisez* syllabe *læ*.
Page 390, *ligne* 21, . . . propositions, *lisez* prépositions.
Page 392, *ligne* 2, . . . du, *lisez* de.
Page 401, *ligne* 28, . . . (IBID.), *lisez* (VIRG.)
Page 404, *ligne* 7, . . . disconviendrai, *lisez* disconviendrois.



New York Botanical Garden Library
3 5185 00280 2914